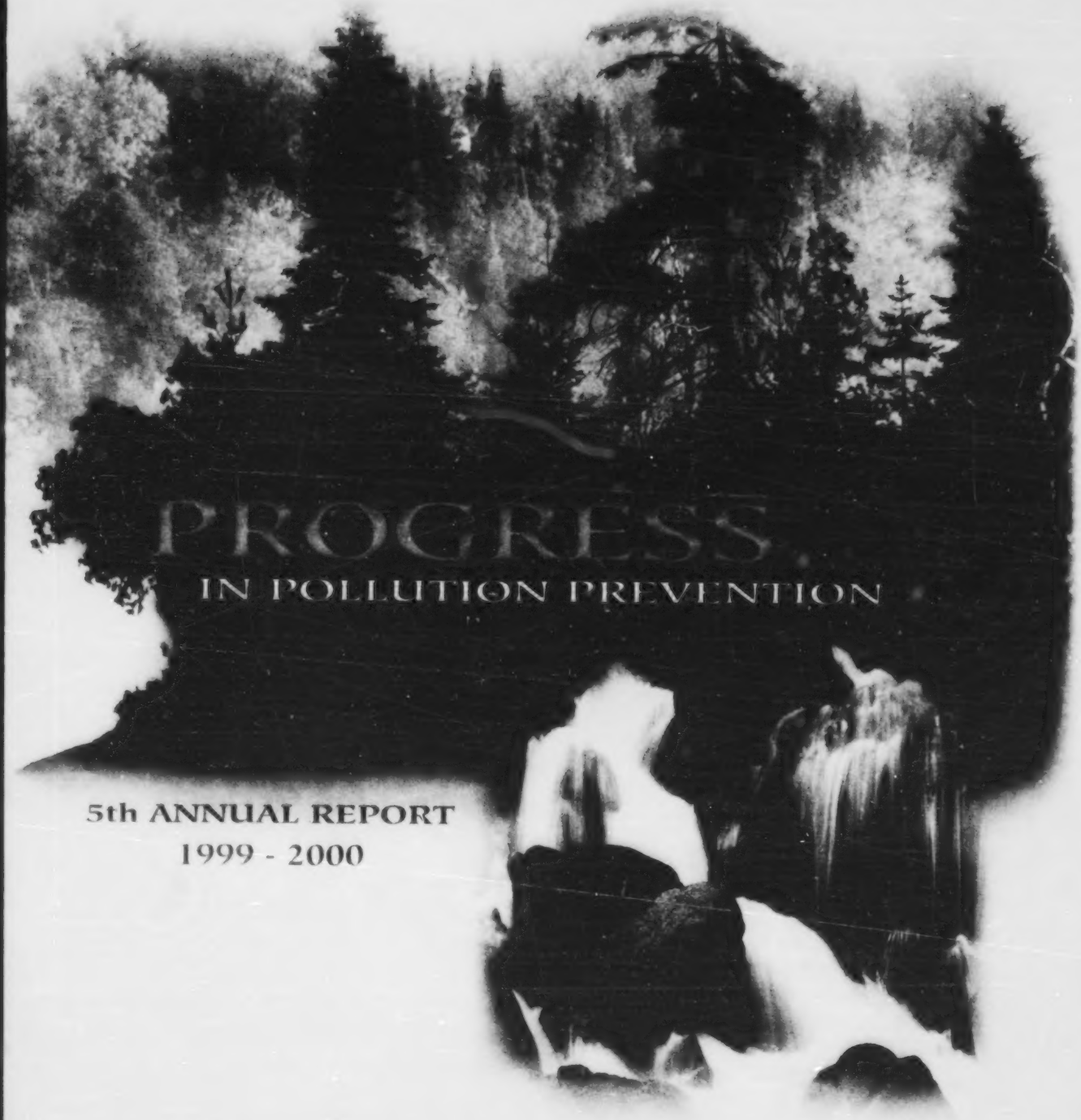


PROGRESS
IN POLLUTION PREVENTION

5th ANNUAL REPORT
1999 - 2000

Government of Canada / Gouvernement du Canada

Canada

Progress in Pollution Prevention 1999-2000: Annual Report of the Pollution Prevention Coordinating Committee

Copies of this document are available from:

Inquiry Centre
Environment Canada
Ottawa, Ontario K1A 0H3
Telephone: 1-800-668-6767
Fax: 819-953-2225
E-mail: enviroinfo@ec.gc.ca

This document is also available on Environment Canada's Green Lane at
http://www.ec.gc.ca/p2progress

National Library of Canada Cataloguing in Publication Data

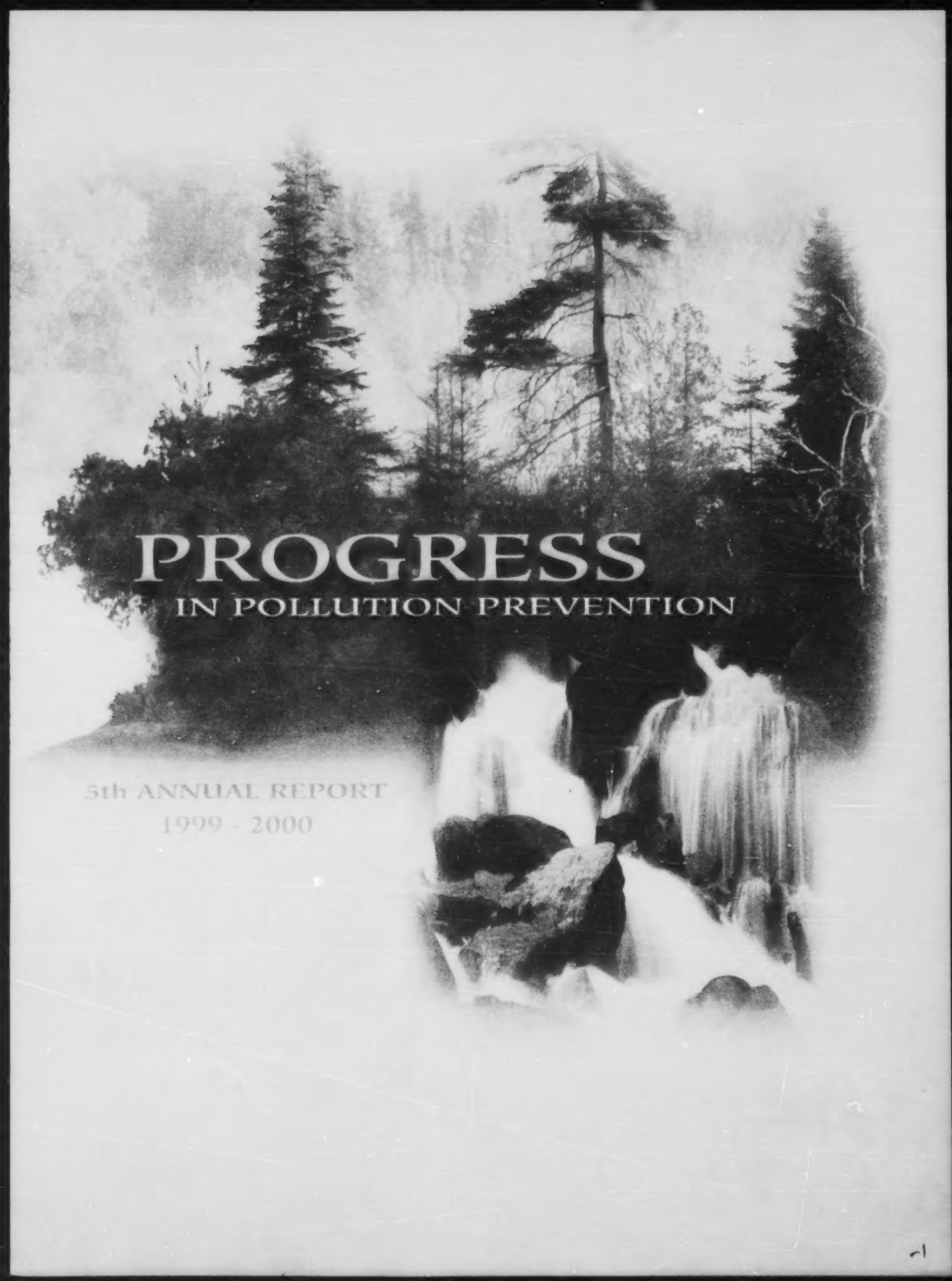
Canada. Pollution Prevention Coordinating Committee
Progress in pollution prevention : 1999-2000

Annual.
Issued also in French under title : *Progrès en matière de prévention de la pollution.*
ISBN 0-662-65860-4
Cat. No. En40-11/38-2001

1. Canada. Pollution Prevention Coordinating Committee -- Periodicals.
2. Pollution prevention -- Government policy -- Canada -- Periodicals.
3. Environmental policy -- Canada -- Periodicals.
4. Environmental protection -- Canada -- Periodicals.
I. Title.

HC120.C32 2001 363.7'00971

© Minister of Public Works and Government Services Canada, 2001



PROGRESS
IN POLLUTION PREVENTION

5th ANNUAL REPORT
1999 - 2000

Table of Contents

Annual Report of the Pollution Prevention Coordinating Committee 1999-2000

Message from the Minister of the Environment 3

Executive Summary 4

Section 1

Strengthening the Pollution Prevention Framework 6

- Federal Pollution Prevention Strategy
- Federal Pollution Prevention Coordinating Committee
- Putting the Strategy into Practice

Section 2

Progress within the Federal Government 8

- Legislation and Regulations
- Toxic Substances/Clean Air
- Sustainable Development and Environmental Management Systems
- Waste Reduction
- Energy Efficiency/Water Conservation
- Operations/Facility Management
- Vehicle Fleet Management
- Training and Awareness
- Behaviour Change

Progress with Other Governments 14

- National Partners
- Provincial, Territorial and Municipal Partners
- Addressing Climate Change

Progress with the Private Sector 16

- Industrial Pollution Prevention
- Sector-Specific Initiatives
- Training and Awareness
- Small and Medium-Sized Businesses
- Research and Development

Progress with the Canadian Public 22

- Citizen-Driven Activities
- Public Awareness Campaigns
- Access to Information

Progress with the International Community 24

- International Agreements and Technology Transfer
- North, Central and South America
- Asia and Africa

Section 3

Moving Forward 27

Appendix I

Pollution Prevention Coordinating Committee Membership List 28

Appendix II

Federal Department and Agency Contributors to This Report 29

Message From the Minister of the Environment

It is my pleasure to present the fifth annual report of the Government of Canada's Pollution Prevention Coordinating Committee — *Progress in Pollution Prevention 1999-2000.*

Pollution prevention is a priority for all federal government departments and agencies. This report demonstrates the continuing cooperation among departments to achieve shared objectives and report on the Government's success in promoting pollution prevention within its own operations. The success stories profiled in the report also attest to the commitment that other levels of government, the private sector and the Canadian public bring to pollution prevention strategies.

Progress in Pollution Prevention 1999-2000 reports on projects that either began, or reached a major milestone, in the period April 1999 to March 2000. The value of this work has been recognized by the Treasury Board Secretariat, which profiled *Progress in Pollution Prevention* as an excellent example of results-based management in its 2000 report to Parliament, *Managing for Results 2000*.

Canada's research and development investments have resulted in innovative and effective ways of preventing pollution at home and abroad. The National Research Council, Natural Resources Canada, Industry Canada and Environment Canada have provided technical and financial support to commercialize and market Canadian pollution prevention technologies. This domestic agenda is complemented by bilateral projects with other countries funded by the Canadian International Development Agency and other sources.

The collective impact of these actions is considerable: cleaner air and water, improved health, and sustainable ecosystems and habitats - in short, a higher quality of life for all citizens of the world.

I would like to thank everyone who contributed to this report. It takes the combined effort of many concerned Canadians to make pollution prevention an environmental, economic and social reality.

POLLUTION PREVENTION is everyone's concern. We all benefit when businesses, communities and individuals act to promote cleaner air and water for present and future generations.

David Anderson

Honourable David Anderson, P.C. MP
Minister of the Environment

Executive Summary

Canada continues to be strongly committed to pollution prevention as the most effective means of protecting human health and the environment.

Progress in Pollution Prevention 1999-2000 showcases the federal government's achievements in incorporating pollution prevention into its own activities and those of its partners. This is the fifth annual report prepared by the federal Pollution Prevention Coordinating Committee. The report focuses on the progress made against the goals stated in the Federal Pollution Prevention Strategy and Action Plan during the year ending March 31, 2000, and demonstrates the federal government's leadership and commitment to pollution prevention. This year, all federal departments were encouraged to record their prevention efforts, and actions were taken to move the document toward more results-based reporting.

Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action sets priorities for action based on working with five target sectors: federal departments and agencies, other orders of government, the private sector, individual Canadians and the international community. By directing efforts toward preventing pollution instead of managing it after it has been created, the federal strategy works toward the ultimate goal of sustainable development.

This Year's Accomplishments

The Government of Canada is advancing pollution prevention by strengthening legislation and regulations, integrating the pollution prevention approach into current programs, designing guidelines and codes of practice for industrial operations, working in partnership with the private sector, other orders of government and communities, supporting non-regulatory initiatives, and participating in developing and implementing international agreements.

Progress within the Federal Government

On March 31, 2000, the federal government enacted a renewed *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) with pollution prevention as its cornerstone. The Act requires that more substances of concern be assessed faster, establishes strict timelines for controlling toxic substances, and requires the virtual elimination of releases of the most dangerous toxic substances—those that are persistent and bioaccumulative. The Act gives the Minister of the Environment the authority to require pollution prevention plans for substances declared toxic under CEPA. Regulations passed under CEPA 1999 in 1999-2000 include the Sulphur in Gasoline Regulations and the Federal Halocarbon Regulations.

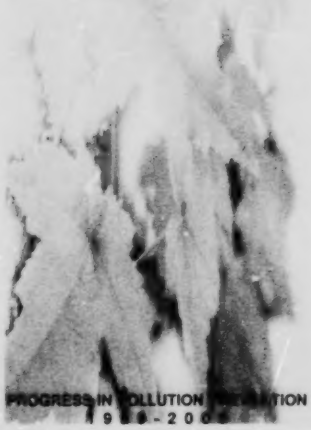
Federal initiatives, such as the Toxic Substances Management Policy, Greening of Government Operations and the National Pollutant Release Inventory, remain the foundation for the more detailed policy, operational and measurement frameworks needed for successful delivery of preventive environmental care. In greening operations, Agriculture and Agri-Food Canada, Public Works and Government Services Canada, Health Canada and National Defence took measures to reduce water use and realize significant savings. Vehicle fleet management initiatives and investments in alternative fuels by various departments have resulted in improved vehicle performance and reductions in greenhouse gas emissions.

Departments have used pollution prevention to meet or exceed the requirements of environmental regulations and policies. National Defence was awarded the 1999 United States Environmental Protection Agency's Stratospheric Ozone Protection Award for the department's progress in the recovery, reclamation and reuse of halons. Environment Canada's and Transport Canada's use of electric vehicles demonstrated leadership in the adoption of cleaner technologies.

Federal departments are committed to integrating pollution prevention into environmental awareness training of all staff. Some departments have employed social marketing techniques to reduce the barriers to behavioural change. For instance, Transport Canada encouraged sustainable transportation by offering incentives to staff.

Progress with Other Governments

Through the Canada-Wide Accord on Environmental Harmonization, overseen by the Canadian Council of Ministers of the Environment, federal, provincial and territorial governments and agencies work collaboratively



101-05299/

to achieve national standards for the prevention and control of toxic substances. The development of Canada-wide standards for six substances (mercury, dioxins and furans, ozone, particulates, petroleum hydrocarbons and benzene) is on track for completion in 2001.

Parks Canada and Environment Canada provided technical expertise in support of more sustainable planning initiatives to local governments including the Town of Banff, City of Surrey and Regional Municipality of Halifax. In addition, Environment Canada continued to lead work on ecosystem initiatives including British Columbia's Georgia Basin and the Great Lakes Basin.

Recent joint efforts of the federal and provincial governments to address climate change will create future opportunities to prevent pollution through initiatives such as retrofitting of buildings and the promotion of alternative transportation methods.

Progress with the Private Sector

Investment in research and development has led to new and innovative ways of preventing pollution at home and abroad. Natural Resources Canada, Industry Canada, Economic Development Canada and Environment Canada provided technical and financial support to commercialize and market Canadian pollution prevention technologies through programs such as the Canadian Lightweight Materials Research Initiative, the Climate Change Action Fund, Technology Partnerships Canada, and the Strategic Regional Initiative. Support was also given through research institutes such as Environment Canada's Environmental Technology Centre, as well as through bilateral projects with other countries funded by the Canadian International Development Agency and other donors. Many of these technologies were promoted through Canadian Environmental Solutions, an Internet-based information tool.

Through partnerships, federal government departments prevented pollution by facilitating private sector development and adoption of best management practices, clean processes and green technologies. The voluntary participation of industry and government departments in the Accelerated Reduction and Elimination of Toxics (ARET) program has resulted in further progress toward the stated ARET goals, and participants have committed to further reductions in releases to the environment. Other private sector initiatives profiled in this report include waste reduction requirements for construction, renovation and demolition activities led by Public Works and Government Services Canada; prevention and treatment of mine, mill and metallurgical effluents led by Natural Resources Canada; and best environmental practices for golf courses and aquaculture operations led by Environment Canada.

The unique needs of small and medium-sized enterprises were recognized by Economic Development Canada, Natural Resources Canada and Environment Canada through programs that address eco-efficiency, environmental management and technological support.

Progress with the Canadian Public

Vital expertise and information were exchanged with the expansion of pollution prevention networks and Internet products such as the Canadian Pollution Prevention Roundtable and the Canadian Pollution Prevention Information Clearinghouse.

Local community action to address environmental issues received continued support through projects that promoted energy efficiency, water conservation, healthier living and environmentally responsible products and services. Projects were aimed at a variety of public audiences including households, automobile owners, consumers and children.

Progress with the International Community

The federal government represented Canada's environmental interests abroad by participating in the development and implementation of international agreements and technology transfer programs, and through scientific cooperation. The 1999-2000 year marked the signing of the Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone as well as the 25th anniversary of the signing of the Great Lakes Water Quality Agreement.

The Canadian International Development Agency promoted pollution prevention abroad through the implementation of environmental technologies in sectors such as petroleum, textiles and manufacturing. The Government of Canada continued to be an active participant in initiatives aimed at the Asia-Pacific and South American regions including the China-Canada Cooperation Project in Cleaner Production and the Community Pedal Power Project. The Government of Canada was also involved in programs targeting small and medium-sized enterprises, as well as various technology exchange programs aimed at increasing the skill base of environmental protection practitioners.

Moving Forward

Progress in Pollution Prevention 1999-2000 demonstrates that the practice of pollution prevention is expanding across the targeted sectors. This report shows that the techniques and processes used for pollution prevention are evolving to address national and global challenges.

The pollution prevention successes achieved in 1999-2000 position the Government of Canada to support a stronger and healthier environment in the new millennium.

Strengthening the Pollution Prevention Framework

The legislation and policies that support pollution prevention are part of the national commitment to protect human health and the environment.

The federal government defines pollution prevention as: *The use of processes, practices, materials, products, substances or energy that avoid or minimize the creation of pollutants and waste, and reduce overall risk to human health or the environment.* The goal of pollution prevention is the elimination of the causes of pollution rather than the treatment of generated waste. Pollution prevention involves continuous improvement through design, technical, operational and behavioural changes. It encourages transformations that are likely to lead to lower production costs, increased efficiencies and more effective protection of the environment.

POLLUTION PREVENTION PRACTICES AND TECHNIQUES

Conserving natural resources and using them efficiently

Substituting "clean" and "green" materials and feedstock

Thinking "green" for purchasing, product design and reformulation, process changes, equipment modifications and production

Reducing inputs and waste; on-site reuse and recycling

Training everyone in pollution prevention techniques

Introducing cleaner operating practices

Pollution prevention practices and techniques focus on such areas as substances of concern; efficient use and conservation of natural resources; reuse and recycling on-site; materials and feedstock substitution; operating efficiencies; training; procurement techniques; product design; process changes; product reformulation; equipment modifications; and clean production.

Pollution prevention:

- minimizes or avoids the creation of pollutants;
- prevents the transfer of pollutants from one medium to another;
- accelerates the reduction and/or elimination of pollutants;
- minimizes health risks;
- promotes the development of source reduction technologies;
- uses energy, materials and resources more efficiently;
- reduces the need for costly enforcement;
- limits future liability with greater certainty;
- recognizes that waste is a cost that can be reduced;
- avoids costly clean-up in the future; and
- promotes a more competitive economy.

Federal Pollution Prevention Strategy

Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action is the Government of Canada's policy framework for advancing pollution prevention as the priority approach to environmental protection. Approved by Cabinet in June 1995, the Strategy elaborates on Government policy and sets priorities for action based on five goals involving partnerships with federal departments and agencies, other orders of government, the private sector, individual Canadians and the international community.

THE ENVIRONMENTAL PROTECTION HIERARCHY

The goals of the Federal Pollution Prevention Strategy include the following:

- Within the Federal Government: institutionalize pollution prevention across all federal government activities;
- With Other Governments: foster a national pollution prevention effort;
- With the Private Sector: achieve a climate in which pollution prevention becomes a major consideration in industrial activities;
- With All Canadians: provide access to the information and tools necessary to implement pollution prevention practices;
- With the International Community: participate in international pollution prevention initiatives.

Federal Pollution Prevention Coordinating Committee

The federal Pollution Prevention Coordinating Committee (P2C2) was established in 1992. It collectively promotes the implementation of *Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action* (1995) by encouraging the practice of pollution prevention throughout the federal government and with the federal government's clients. Environment Canada chairs the committee. The current committee membership, listed below, includes representatives from 11 federal departments.

- Environment Canada
- Agriculture and Agri-Food Canada
- Canadian International Development Agency
- Fisheries and Oceans Canada
- Foreign Affairs and International Trade
- Health Canada
- Industry Canada
- National Defence
- Natural Resources Canada
- Public Works and Government Services Canada
- Transport Canada

Progress in Pollution Prevention, the annual report of the P2C2, was first published in 1996. This annual report informs Canadians and government officials of national progress in pollution prevention, highlighting pollution prevention achievements and successes across the country. By relating progress to the five target sectors of the Federal Pollution Prevention Strategy and Action Plan, this progress report provides a framework for monitoring performance and profiling federal environmental successes.

The first three annual reports of the P2C2 were published by Environment Canada. This is the second report to be published as a Government of Canada document in recognition of pollution prevention's continued promotion across federal government departments. Because of its demonstration of intergovernmental collaboration and its example as a framework for monitoring performance and reporting on results achieved, *Progress in Pollution Prevention* has also been featured in the Treasury Board Secretariat's report *Managing for Results 2000* as an excellent example of results-based reporting. Altogether, there are 16 federal department and agency contributors to this report.

POLLUTION PREVENTION POLICIES AND REGULATIONS
Canadian Environmental Protection Act
Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME)
National Commitment to Pollution Prevention
Toxic Substances Management Policy
Auditor General's Act pertaining to Sustainable Development Strategies
Greening of Government Operations Policy
Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action
A Strategy to Fulfill the CCME Commitment to Pollution Prevention
CCME Policy for the Management of Toxic Substances
Canadian Environmental Protection Act, 1999

Putting the Strategy into Practice

Within Canada, jurisdiction for the environment is shared by the municipalities, provinces, territories and the federal government. The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) is Canada's premier forum for intergovernmental discussion and action on environmental issues. The CCME comprises environment ministers from the federal, provincial and territorial governments. Its mandate is to improve environmental protection and promote sustainable development in Canada.

In 1993, the CCME contributed to the evolution of pollution prevention in Canada by releasing the *National Commitment to Pollution Prevention*. In May 1996, the CCME again addressed pollution prevention by releasing *A Strategy to Fulfill the CCME Commitment to Pollution Prevention*. This strategy sets out a shared vision, mission and goal statement as well as guiding principles for the implementation of pollution prevention by all provinces, territories and the federal government. As part of the strategy, CCME jurisdictions adopted a common definition of pollution prevention: "The use of processes, practices, materials, products or energy that avoid or minimize the creation of pollutants and wastes, at the source." As stated in the CCME strategy, pollution prevention is a shared responsibility among governments, individuals and industrial, commercial, institutional and community sectors.

To show its support for pollution prevention, the CCME presents pollution prevention awards annually and maintains a Pollution Prevention Network. The Network serves as a forum for information exchange among its members on an ad hoc basis and provides technical support to the CCME Pollution Prevention Awards Program.

The Government of Canada, with stakeholders in the private sector, environmental non-government organizations, communities, labour and academia, is putting pollution prevention into practice through a mix of regulatory and non-regulatory instruments. This includes modernizing legislation and regulations, managing national programs, developing guidelines and codes of practice for industrial operations, establishing Canada-wide standards for specific substances, supporting voluntary initiatives, ensuring accessibility of tools and information and implementing international agreements.

Federal Pollution Prevention Coordinating Committee

The federal Pollution Prevention Coordinating Committee (P2C2) was established in 1992. It collectively promotes the implementation of *Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action* (1995) by encouraging the practice of pollution prevention throughout the federal government and with the federal government's clients. Environment Canada chairs the committee. The current committee membership, listed below, includes representatives from 11 federal departments.

- Environment Canada
- Agriculture and Agri-Food Canada
- Canadian International Development Agency
- Fisheries and Oceans Canada
- Foreign Affairs and International Trade
- Health Canada
- Industry Canada
- National Defence
- Natural Resources Canada
- Public Works and Government Services Canada
- Transport Canada

Progress in Pollution Prevention, the annual report of the P2C2, was first published in 1996. This annual report informs Canadians and government officials of national progress in pollution prevention, highlighting pollution prevention achievements and successes across the country. By relating progress to the five target sectors of the Federal Pollution Prevention Strategy and Action Plan, this progress report provides a framework for monitoring performance and profiling federal environmental successes.

The first three annual reports of the P2C2 were published by Environment Canada. This is the second report to be published as a Government of Canada document in recognition of pollution prevention's continued promotion across federal government departments. Because of its demonstration of intergovernmental collaboration and its example as a framework for monitoring performance and reporting on results achieved, *Progress in Pollution Prevention* has also been featured in the Treasury Board Secretariat's report *Managing for Results 2000* as an excellent example of results-based reporting. Altogether, there are 16 federal department and agency contributors to this report.

POLLUTION PREVENTION POLICIES AND REGULATIONS

Canadian Environmental Protection Act	1988
Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) National Commitment to Pollution Prevention	1993
Toxic Substances Management Policy	1995
Auditor General's Act pertaining to Sustainable Development Strategies	1995
Greening of Government Operations Policy	1995
Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action	1995
A Strategy to Fulfill the CCME Commitment to Pollution Prevention	1996
CCME Policy for the Management of Toxic Substances	1998
Canadian Environmental Protection Act, 1999	2000

Putting the Strategy into Practice

Within Canada, jurisdiction for the environment is shared by the municipalities, provinces, territories and the federal government. The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) is Canada's premier forum for intergovernmental discussion and action on environmental issues. The CCME comprises environment ministers from the federal, provincial and territorial governments. Its mandate is to improve environmental protection and promote sustainable development in Canada.

In 1993, the CCME contributed to the evolution of pollution prevention in Canada by releasing the *National Commitment to Pollution Prevention*. In May 1996, the CCME again addressed pollution prevention by releasing *A Strategy to Fulfill the CCME Commitment to Pollution Prevention*. This strategy sets out a shared vision, mission and goal statement as well as guiding principles for the implementation of pollution prevention by all provinces, territories and the federal government. As part of the strategy, CCME jurisdictions adopted a common definition of pollution prevention: "The use of processes, practices, materials, products or energy that avoid or minimize the creation of pollutants and wastes, at the source." As stated in the CCME strategy, pollution prevention is a shared responsibility among governments, individuals and industrial, commercial, institutional and community sectors.

To show its support for pollution prevention, the CCME presents pollution prevention awards annually and maintains a Pollution Prevention Network. The Network serves as a forum for information exchange among its members on an ad hoc basis and provides technical support to the CCME Pollution Prevention Awards Program.

The Government of Canada, with stakeholders in the private sector, environmental non-government organizations, communities, labour and academia, is putting pollution prevention into practice through a mix of regulatory and non-regulatory instruments. This includes modernizing legislation and regulations, managing national programs, developing guidelines and codes of practice for industrial operations, establishing Canada-wide standards for specific substances, supporting voluntary initiatives, ensuring accessibility of tools and information and implementing international agreements.

Progress within the Federal Government

Federal government departments are making pollution prevention a permanent part of their operations through the development and implementation of strategies, programs and projects.

ENVIRONMENT CANADA administers the pollution prevention provisions of the *Fisheries Act* (sections 34-42), which prohibits the deposit of deleterious substances into water frequented by fish. Under the Act, regulations have been developed for certain industries to limit the deposition of deleterious substances. More recent regulatory initiatives are incorporating site-specific environmental effects monitoring programs to verify that the discharges are not harming the receiving environment. Fish habitat protection measures are addressed by Fisheries and Oceans Canada.

Legislation and Regulations

On March 31, 2000, a renewed and stronger *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) was proclaimed with pollution prevention as the cornerstone. The renewed Act gives the Minister of the Environment the authority to require pollution prevention planning for substances declared toxic under CEPA. Other provisions include:

- implementing a "fast track" approach to evaluating and controlling toxic substances;
- ensuring the most harmful substances are phased out, or not released into the environment in any measurable quantity;
- improving enforcement of regulations;
- improving "whistle-blower" protection to encourage more Canadians to report CEPA violations; and
- allowing for more effective cooperation and partnership with other governments and Aboriginal peoples.

Since environmental challenges, expectations, and legal and scientific knowledge are constantly evolving, the Act will be reviewed by a parliamentary committee every five years. For more information, visit: www.ec.gc.ca/CEPARegistry.

In June 1999, the Government approved new regulations under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* that set a limit of 30 parts per million (ppm) of sulphur in gasoline by January 1, 2005. This limit represents a 90% reduction from the current gasoline sulphur content. These new regulations will be phased in to help the refining industry adjust to the new requirements while achieving the health and environmental benefits of lower sulphur gasoline. As part of the first phase, sulphur levels in gasoline produced or imported into Canada must meet an average of 150 ppm in 2002.

Issued in July 1999, the new Federal Halocarbon Regulations are aimed at minimizing the release of ozone-depleting substances from refrigeration, air conditioning, solvent cleaning and fire protection systems in federal facilities. Several departments including Environment Canada and National Defence have held workshops to educate personnel on the requirements of these regulations.

In June 1999, the federal Government approved regulations to reduce the sulphur content in gasoline by 90% by 2005.

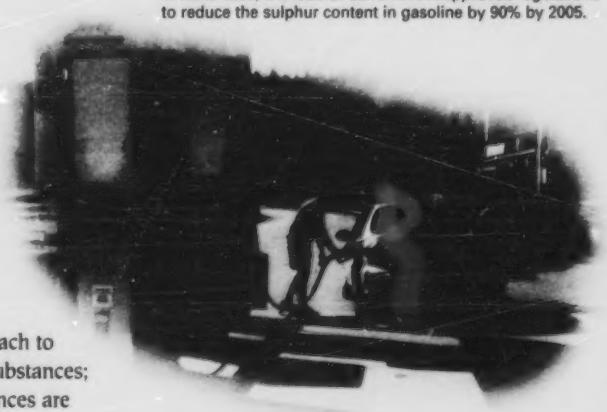
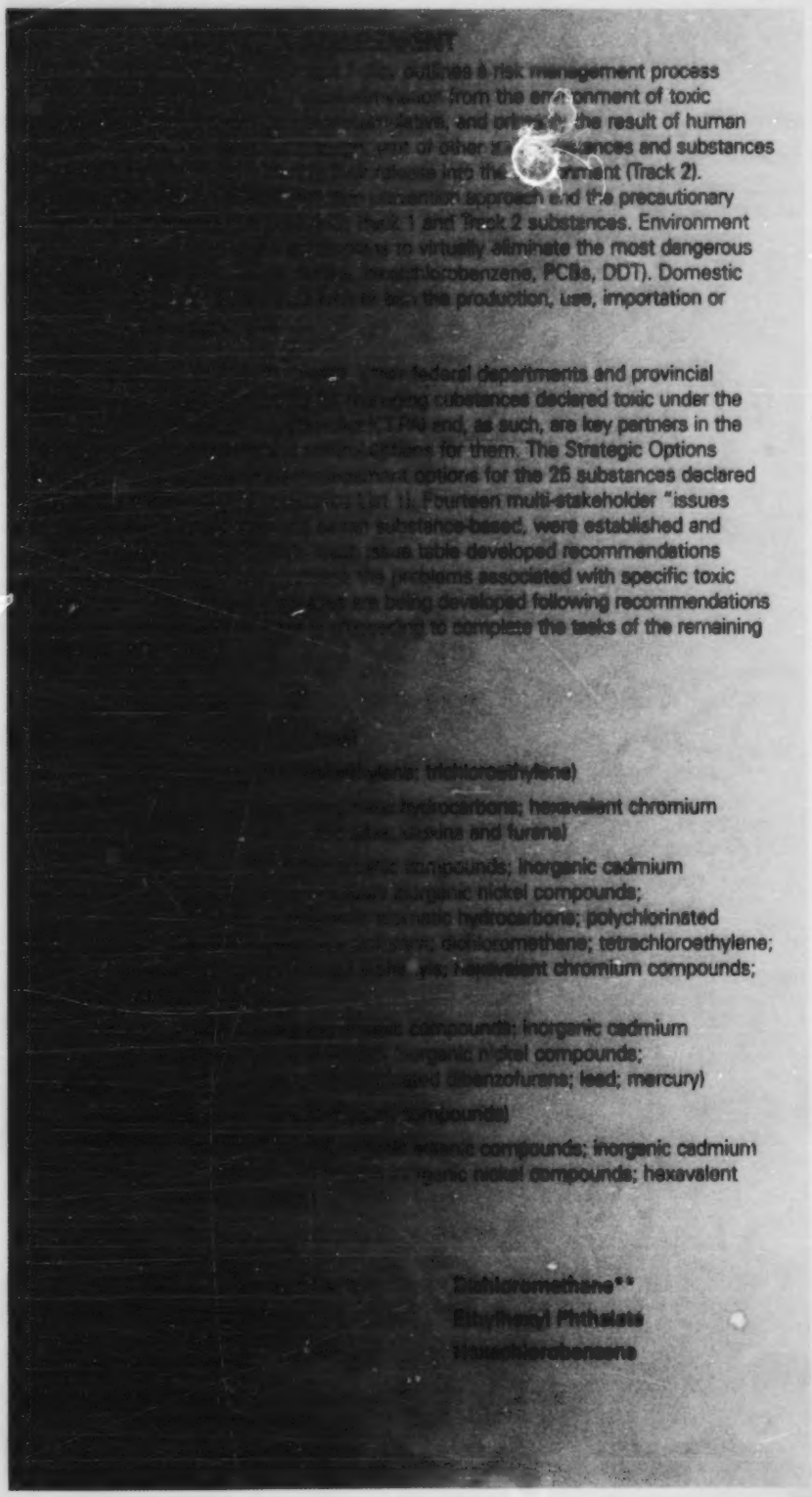


Photo: R.J. Durand

Toxic Substances/Clean Air

Strengthened under the new *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA), the National Pollutant Release Inventory (NPRI) provides Canadians with access to pollutant release information for facilities located in their communities. Starting in 1999, companies are required to report to the NPRI on an additional 73 pollutants, including 20 toxic substances. The addition of these 20 toxic substances increased the total number of substances on the NPRI that have been declared toxic under CEPA from 16 to 36.

Environment Canada prepared a report on the use of heavy fuel oil by federal departments in Atlantic Canada. Combustion of heavy fuel oil produces greater emissions of particulate matter, sulphur dioxide, nitrogen oxides and carbon dioxide than alternatives such as light oil, natural gas and district heating. This report is the first step in promoting options for replacing heavy fuel oil with alternatives.



Sustainable Development and Environmental Management Systems

The *Auditor General Act* requires each federal department to table a sustainable development strategy in Parliament that outlines its goals for integrating sustainable development into its policies, programs and operations. Environment Canada has coordinated and led federal efforts through the Interdepartmental Network on Sustainable Development Strategies. Consistent with the approach of continual improvement, federal departments are required to update their strategies every three years, with the first update due by December 2000. Federal departments concentrated their efforts over 1999-2000 on updating their existing strategies based on first-round implementation, including a greater emphasis on interdepartmental cooperation on shared issues.

An environmental management system (EMS) provides a systematic framework to help an organization manage its environmental obligations and document, evaluate and communicate its environmental performance. Co-chaired by Environment Canada and Natural Resources Canada, the Federal Committee on Environmental Management Systems promotes the effective implementation of departmental environmental management systems. At the departmental level, Health Canada designed an EMS specific to hospitals and provided training support to staff. Transport Canada piloted an ISO 14001 EMS at an aircraft hangar facility and managed to mitigate environmental impacts in a number of areas, including reducing the hazardous waste generated in five varsol parts washers by replacing the varsol with an aqua-based solution. Under its EMS, the Department of Foreign Affairs and International Trade adopted environmental targets and performance measures for 11 priority [illegible]

TOXIC SUBSTANCES MANAGEMENT

The Toxic Substances Management Policy outlines a risk management process based on two key objectives: virtual elimination from the environment of toxic substances that are persistent, bioaccumulative, and primarily the result of human activity (Track 1); and life-cycle management of other toxic substances and substances of concern to prevent or minimize their release into the environment (Track 2). Environment Canada applies a pollution prevention approach and the precautionary principle to the management of both Track 1 and Track 2 substances. Environment Canada is also implementing action plans to virtually eliminate the most dangerous toxic substances (e.g. dioxins, furans, hexachlorobenzene, PCBs, DDT). Domestic action has already been taken to limit or ban the production, use, importation or release of these substances.

Environment Canada, Health Canada, other federal departments and provincial governments share responsibility for managing substances declared toxic under the *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA) and, as such, are key partners in the development of prevention and control options for them. The Strategic Options Process was used to develop management options for the 25 substances declared toxic under CEPA (Priority Substance List 1). Fourteen multi-stakeholder "issues tables," seven sector-based and seven substance-based, were established and chaired by Environment Canada. Each issue table developed recommendations for the most feasible way to address the problems associated with specific toxic substances. Management measures are being developed following recommendations from 10 issues tables, and work is proceeding to complete the tasks of the remaining four tables.

TARGETED SECTORS

Dry Cleaning** (tetrachloroethylene)

Solvent Degreasing** (tetrachloroethylene; trichloroethylene)

Wood Preservation* (polycyclic aromatic hydrocarbons; hexavalent chromium compounds; creosote-contaminated sites; dioxins and furans)

Steel Manufacturing** (inorganic arsenic compounds; inorganic cadmium compounds; oxidic, sulphidic and soluble inorganic nickel compounds; benzene; inorganic fluorides; polycyclic aromatic hydrocarbons; polychlorinated dibenzodioxins; polychlorinated dibenzofurans; dichloromethane; tetrachloroethylene; 1,1,1 trichloroethane; polychlorinated biphenyls; hexavalent chromium compounds; lead; mercury)

Base Metal Smelting** (inorganic arsenic compounds; inorganic cadmium compounds; oxidic, sulphidic and soluble inorganic nickel compounds; polychlorinated dibenzodioxins; polychlorinated dibenzofurans; lead; mercury)

Metal Finishing** (hexavalent chromium compounds)

Coal-Fired Power Generation** (inorganic arsenic compounds; inorganic cadmium compounds; oxidic, sulphidic and soluble inorganic nickel compounds; hexavalent chromium compounds, mercury)

TARGETED SUBSTANCES

Benzidine/3,3'-Dichlorobenzidine**

Refractory Ceramic Fibres**

Short Chain Chlorinated Paraffins

Dichloroethane

Dichloromethane**

Ethylhexyl Phthalate

Hexachlorobenzene

* Recommendations made in 1999-2000

** Recommendations made before 1999-2000

Sustainable Development and Environmental Management Systems

The *Auditor General Act* requires each federal department to table a sustainable development strategy in Parliament that outlines its goals for integrating sustainable development into its policies, programs and operations. Environment Canada has coordinated and led federal efforts through the Interdepartmental Network on Sustainable Development Strategies. Consistent with the approach of continual improvement, federal departments are required to update their strategies every three years, with the first update due by December 2000. Federal departments concentrated their efforts over 1999-2000 on updating their existing strategies based on first-round implementation, including a greater emphasis on interdepartmental cooperation on shared issues.

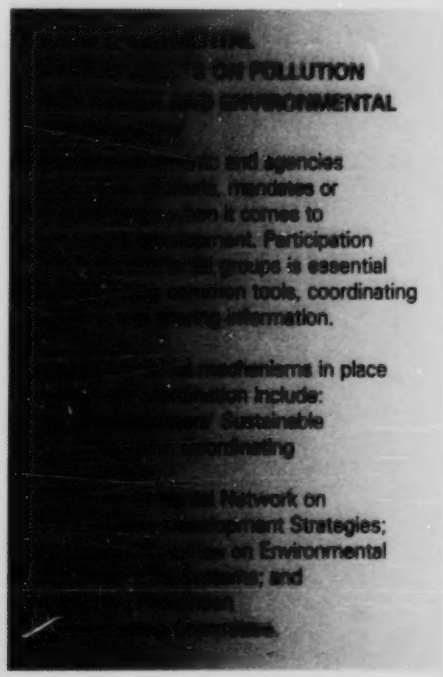
An environmental management system (EMS) provides a systematic framework to help an organization manage its environmental obligations and document, evaluate and communicate its environmental performance. Co-chaired by Environment Canada and Natural Resources Canada, the Federal Committee on Environmental Management Systems promotes the effective implementation of departmental environmental management systems. At the departmental level, Health Canada designed an EMS specific to hospitals and provided training support to staff. Transport Canada piloted an ISO 14001 EMS at an aircraft hangar facility and managed to mitigate environmental impacts in a number of areas, including reducing the hazardous waste generated in five varsol parts washers by replacing the varsol with an aqua-based solution. Under its EMS, the Department of Foreign Affairs and International Trade adopted environmental targets and performance measures for 11 priority areas.

TOXIC SUBSTANCES RESEARCH INITIATIVE (TSRI)

The TSRI was established jointly by Environment Canada and Health Canada to support research on toxic substances, in order to provide a sound scientific basis for policy decisions, management of pollutants and protection of the environment and human health. For more information, visit: www.hc-sc.gc.ca/ehp/ehd/tsri.

Waste Reduction

To minimize the amount of waste produced, Environment Canada's Quebec Region used electronic slides for presentations and an electronic briefcase. For example, in 1999-2000, the St. Lawrence Vision 2000 Coordination Office used only 60 conventional slides for presentations instead of the 270 that would normally have been used. To reduce the number of paper documents at meetings of Environment Canada's Management Board and the different departmental roundtables, an electronic briefcase was used. The use of electronic briefcases has saved nearly 7,000 pieces of paper a year.



Canadian Forces Base Petawawa reduced the amount of solid waste sent to landfill by reusing the entire output of sludge from the Town of Petawawa sewage treatment plant for revegetation and erosion control projects. This activity resulted in the reuse of approximately 1.8 million gallons per day of sewage flow from the plant, of which 70% is generated by the base and private married quarters.

In an effort to reduce its hazardous waste, Canadian Forces Base Petawawa purchased and installed an aqueous paint gun cleaner. The aqueous cleaner has eliminated the use of organic solvent to remove paints. Examples of other pollution prevention activities on the base include the reuse of vehicle antifreeze and the reuse of chipped waste wood for ground maintenance and dry landfill cover.

On a similar note, all demolition projects conducted at Canadian Forces Base Trenton were assessed by staff for potential recycling and reuse. Improved waste management practices resulted in a 5%-20% diversion rate of material from landfill.

Energy Efficiency/Water Conservation

The Federal Buildings Initiative (FBI), led by Natural Resources Canada, is designed to facilitate comprehensive energy and water efficiency upgrades and building retrofits for federally owned facilities. The FBI has helped reduce greenhouse gas emissions by approximately 7% in the 1990-1998 period. FBI projects or related energy conservation measures have been instituted in 171 Public Works and Government Services Canada (PWGSC) facilities, representing 60% of the total inventory in terms of floor area. Cumulatively, energy use within Crown-owned PWGSC facilities has been reduced by approximately 20% compared to 1990 reference levels. Water conservation measures, including FBI projects, had been implemented in 147 Crown-owned PWGSC facilities by the end of March 2000, up from 128 facilities in March 1999.

National Defence has reduced its water use by 65% since 1989-1990. The reductions were achieved through retrofitting and renovation of existing facilities and the design of new facilities. Similarly, departmental energy use has declined 25% since 1989-1990 due to the adoption of energy conservation best practices and the use of energy performance contracts.

Health Canada was proactive in introducing alternative energy sources at its facilities. A ground source heat pump installed at the Tyendinaga Health Centre is expected to save $1,000 per year in electricity. Also, the planning phase for the installation of a geothermal system was initiated at the Gane Yohs Health Centre. The system is expected to save $10,000 annually in energy costs plus another $10,000 per year in maintenance costs. The Earth Energy

GREENING GOVERNMENT OPERATIONS

The policy on Greening Government Operations provides guidance for federal departments and agencies on preparing sustainable development strategies. In the October 1999 Speech from the Throne, the Government reiterated its commitment to

WASTE MANAGEMENT

- Waste audits performed and updated annually
- Waste reduction action plans developed and implemented
- Recycling system in place; composting where feasible
- Hazardous waste collected centrally, stored and disposed of safely

WATER/ENERGY CONSERVATION

- Audits performed
- Conservation plans developed and implemented
- Water or energy-saving equipment and devices specified for future purchases (e.g. water-efficient fixtures, energy-efficient lighting and water heating)

VEHICLE FLEET MANAGEMENT

- Fuel efficiency maximized and alternative fuels used to conserve energy and reduce emissions
- Number of vehicles for departmental use reduced
- Emissions testing and regular maintenance performed
- All vehicle used fluids and oils recycled

PROCUREMENT

- "Green" clauses included in service and supply contracts
- Harmful chemical usage minimized (e.g. cleaning products, solvents, oil-based paints)

TRAINING AND AWARENESS

- Staff trained in methods and informed of opportunities to conserve water and energy, reduce waste and make environmentally sensitive purchasing decisions
- Employees' awareness raised to optimize pollution prevention in their activities

REMEDIAL ACTIONS

- Equipment using CFCs and halons identified and alternatives introduced wherever possible
- Equipment containing PCBs phased out and PCBs not in use securely stored
- Fuel storage tanks meet the new guidelines and checked regularly for leakage

Society of Canada, Natural Resources Canada and First Nation Technical Services were involved in helping Health Canada implement these initiatives.

In Environment Canada's Dartmouth office, all of the windows on the south and west sides of the building were replaced with more energy-efficient tinted glass. The [illegible] selected to lessen heating [illegible] needs and reduce energy consumption by 18%.

TOXIC SUBSTANCES RESEARCH INITIATIVE (TSRI)

The TSRI was established jointly by Environment Canada and Health Canada to support research on toxic substances, in order to provide a sound scientific basis for policy decisions, management of pollutants and protection of the environment and human health. For more information, visit: www.hc-sc.gc.ca/ehp/ehd/tsri.

Waste Reduction

To minimize the amount of waste produced, Environment Canada's Quebec Region used electronic slides for presentations and an electronic briefcase. For example, in 1999-2000, the St. Lawrence Vision 2000 Coordination Office used only 60 conventional slides for presentations instead of the 270 that would normally have been used. To reduce the number of paper documents at meetings of Environment Canada's Management Board and the different departmental roundtables, an electronic briefcase was used. The use of electronic briefcases has saved nearly 7,000 pieces of paper a year.

INTERDEPARTMENTAL ARRANGEMENTS ON POLLUTION PREVENTION AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Federal departments and agencies often share interests, mandates or responsibilities when it comes to sustainable development. Participation in interdepartmental groups is essential for developing common tools, coordinating activities and sharing information.

Interdepartmental mechanisms in place to promote coordination include:

- Deputy Ministers' Sustainable Development Coordinating Committee;
- Interdepartmental Network on Sustainable Development Strategies;
- Federal Committee on Environmental Management Systems; and
- Pollution Prevention Coordinating Committee.

Canadian Forces Base Petawawa reduced the amount of solid waste sent to landfill by reusing the entire output of sludge from the Town of Petawawa sewage treatment plant for revegetation and erosion control projects. This activity resulted in the reuse of approximately 1.8 million gallons per day of sewage flow from the plant, of which 70% is generated by the base and private married quarters.

In an effort to reduce its hazardous waste, Canadian Forces Base Petawawa purchased and installed an aqueous paint gun cleaner. The aqueous cleaner has eliminated the use of organic solvent to remove paints. Examples of other pollution prevention activities on the base include the reuse of vehicle antifreeze and the reuse of chipped waste wood for ground maintenance and dry landfill cover.

On a similar note, all demolition projects conducted at Canadian Forces Base Trenton were assessed by staff for potential recycling and reuse. Improved waste management practices resulted in a 5%-20% diversion rate of material from landfill.

Energy Efficiency/Water Conservation

The Federal Buildings Initiative (FBI), led by Natural Resources Canada, is designed to facilitate comprehensive energy and water efficiency upgrades and building retrofits for federally owned facilities. The FBI has helped reduce greenhouse gas emissions by approximately 7% in the 1990-1998 period. FBI projects or related energy conservation measures have been instituted in 171 Public Works and Government Services Canada (PWGSC) facilities, representing 60% of the total inventory in terms of floor area. Cumulatively, energy use within Crown-owned PWGSC facilities has been reduced by approximately 20% compared to 1990 reference levels. Water conservation measures, including FBI projects, had been implemented in 147 Crown-owned PWGSC facilities by the end of March 2000, up from 128 facilities in March 1999.

National Defence has reduced its water use by 65% since 1989-1990. The reductions were achieved through retrofitting and renovation of existing facilities and the design of new facilities. Similarly, departmental energy use has declined 25% since 1989-1990 due to the adoption of energy conservation best practices and the use of energy performance contracts.

Health Canada was proactive in introducing alternative energy sources at its facilities. A ground source heat pump installed at the Tyendinaga Health Centre is expected to save $1,000 per year in electricity. Also, the planning phase for the installation of a geothermal system was initiated at the Gane Yohs Health Centre. The system is expected to save $10,000 annually in energy costs plus another $10,000 per year in maintenance costs. The Earth Energy

GREENING GOVERNMENT OPERATIONS

The policy on Greening Government Operations provides guidance for federal departments and agencies on preparing sustainable development strategies. In the October 1999 Speech from the Throne, the Government reiterated its commitment to greening its operations. Shown below are examples of pollution prevention and other environmental protection actions taken in 1999-2000 to "green" federal departments and agencies.

WASTE MANAGEMENT • Waste audits performed and updated annually • Waste reduction action plans developed and implemented • Recycling system in place; composting where feasible • Hazardous waste collected centrally, stored and disposed of safely	**ACTIONS TAKEN** Health Canada implemented the zero waste program in nine buildings in the national capital area. Solid waste audits were conducted at various Transport Canada offices, and Public Works and Government Services Canada continued to assist its tenants in reducing waste.
WATER/ENERGY CONSERVATION • Audits performed • Conservation plans developed and implemented • Water or energy-saving equipment and devices specified for future purchases (e.g. water-efficient fixtures, energy-efficient lighting and water heating)	**ACTIONS TAKEN** Agriculture and Agri-Food Canada's Lethbridge (Alberta) Research Centre upgraded its irrigation system. Phase three of the project resulted in use reduction of over 100 million litres of water throughout the phase and is expected to lead to use reductions of 100 million litres of water per year. The department also undertook energy reduction measures at its research facilities in Newfoundland and Nova Scotia and water conservation measures at its Research Centre in Ottawa.
VEHICLE FLEET MANAGEMENT • Fuel efficiency maximized and alternative fuels used to conserve energy and reduce emissions • Number of vehicles for departmental use reduced • Emissions testing and regular maintenance performed • All vehicle used fluids and oils recycled	**ACTIONS TAKEN** Indian and Northern Affairs Canada reduced its fleet by eight vehicles and achieved a 3% reduction in carbon dioxide emissions. Similarly, Citizenship and Immigration Canada explored some fleet optimization options by studying regional transportation alternatives.
PROCUREMENT • "Green" clauses included in service and supply contracts • Harmful chemical usage minimized (e.g. cleaning products, solvents, oil-based paints)	**ACTIONS TAKEN** The procurement staff at one of Health Canada's laboratories in Winnipeg began to acquire and utilize rejuvenated toner cartridges for printers and fax machines.
TRAINING AND AWARENESS • Staff trained in methods and informed of opportunities to conserve water and energy, reduce waste and make environmentally sensitive purchasing decisions • Employees' awareness raised to optimize pollution prevention in their activities	**ACTIONS TAKEN** Presentations on the CEPA 1999 pollution prevention planning provisions were given to Environment Canada staff across the country. The Department of Foreign Affairs and International Trade delivered similar training on pollution prevention.
REMEDIAL ACTIONS • Equipment using CFCs and halons identified and alternatives introduced wherever possible • Equipment containing PCBs phased out and PCBs not in use securely stored • Fuel storage tanks meet the new guidelines and checked regularly for leakage	**ACTIONS TAKEN** At year end, 72% of Public Works and Government Services Canada (PWGSC) facilities were reported free of PCBs. PWGSC also managed to stay well within its target of maintaining losses of refrigerant to a maximum of 4% per annum, with a loss of just 1% per annum.

Society of Canada, Natural Resources Canada and First Nation Technical Services were involved in helping Health Canada implement these initiatives.

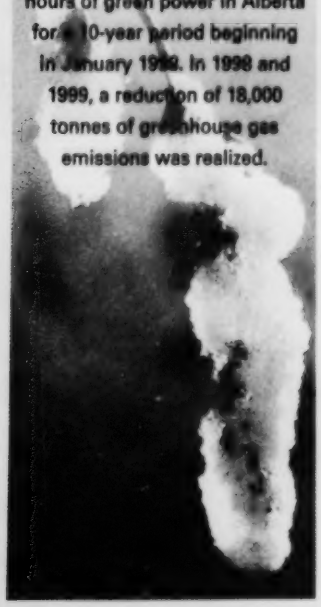
In Environment Canada's Dartmouth office, all of the windows on the south and west sides of the building were replaced with more energy-efficient tinted glass. The project is expected to lessen heating and air conditioning needs and reduce energy consumption by 18%.

RECOGNITION FOR HALON REDUCTION

National Defence has taken a proactive approach in the management of halons used in building fire extinguishing systems. As a result, the department was awarded the 1999 United States Environmental Protection Agency's Stratospheric Ozone Protection Award for its progress in the recovery, reclamationand reuse of halons.

WHAT IS GREEN PROCUREMENT?

Green procurement involves purchasing products and services that minimize environmental impacts. As the largest single buyer and property manager in Canada, the Government of Canada plays a leadership role in advancing green procurement. As an example of green procurement, Natural Resources Canada has committed to purchasing 10,000 megawatt hours of green power in Alberta for a 10-year period beginning in January 1999. In 1998 and 1999, a reduction of 18,000 tonnes of greenhouse gas emissions was realized.



Operations/Facility Management

National Defence, as part of its Environmental Assessment process, routinely identifies the potential impacts of its activities and projects on the environment during the planning stages. The identification of the environmental impacts allows for the appropriate selection of pollution prevention techniques and/or the mitigation of these impacts prior to project implementation.

To prevent spills of hazardous materials, National Defence has upgraded its web-based spill reporting tool, SpillNet. This tool allows the department to monitor trends and to identify and eliminate the circumstances contributing to spills.

Bioindicators were used by Environment Canada's Quebec Region to identify sources of air pollutants. Bioindicators have an advantage over conventional devices in that they absorb air pollution over a long period of time. This means that only 30 samples had to be analyzed, as opposed to 364 conventional samples. As a result, the analysis required the use of smaller quantities of chemicals and materials, as well as less energy from reduced travel.

Fisheries and Oceans Canada approved a department-wide Environmental Policy and Environmental Management Framework for its operations. The department completed baseline studies for 13 environmental aspects on 117 Coast Guard vessels. This information provided the basis for establishing fleet-wide objectives and targets for the department's environmental management system. It also provided the baseline from which annual environmental performance can be measured.

Environment Canada chairs a committee that advocates pollution prevention, economic incentives and enforcement as means to upgrade shipbuilding and repair facilities in Atlantic Canada. As a result of legal action in some shipyards, there has been an increased interest in adopting pollution prevention options at all shipyards in Atlantic Canada. On a related front, the technical authority for coatings applied to Canadian Forces ships now specifies coatings that emit less volatile organic compounds.

Environment Canada, in partnership with Correctional Services Canada, designated Warkworth Institution in Campbellford, Ontario, a pollution prevention demonstration site. The objective of this initiative is to show that the principles of pollution prevention can be successfully integrated into the Institution's daily activities. Six projects have been implemented and are being monitored. The results of these projects will be shared with other corrections facilities.

The Department of National Defence has a web-based spill reporting tool that monitors trends to identify and eliminate the causes of spills.

Vehicle Fleet Management

The Natural Resources Canada Fleet Management Program achieved a 38% reduction in total fleet from April 1995. The fleet size was reduced by 268 vehicles from a total of 700 vehicles. The number of vehicles capable of running on alternative fuel has reached 89.

Transport Canada helped reduce harmful gas emissions by purchasing 22 alternative fuel vehicles for the departmental fleet. This purchase brings the percentage of alternative fuel vehicles in that fleet to more than 10%, double the previous year's level. Agriculture and Agri-Food Canada, Health Canada and the Meteorological Service of Canada made similar purchases in 1999-2000.

Environment Canada's Quebec Region encouraged employees to use its electric vehicle for short trips under 60 kilometres in the course of their duties. The vehicle has travelled more than 3,800 kilometres. Its use in urban situations helped to reduce air pollutant emissions.

Training and Awareness

National Defence's Maritime Forces Atlantic Environmental Training Program provided training to Unit Environmental Officers in specialty topics and General Environmental Awareness Training lectures. Similarly, training was delivered to ground crew operators at Canadian Forces Base Trenton on best management practices for the more efficient use of glycol during aircraft de-icing activities. The training resulted in a 30% reduction in the amount of de-icing agent used. To promote other pollution prevention projects at Canadian Forces Base Trenton, a pollution prevention video was produced by Environment Canada in partnership with National Defence.

Environment Canada's Pacific and Yukon Region undertook an effort to increase the extent to which its environmental protection programs encourage pollution prevention solutions, as opposed to traditional pollution control and waste management. The effort included information sessions and meetings with individual program staff. Staff members who attended the information sessions were surveyed both before and after to gauge their ability to identify examples of pollution prevention and non-pollution prevention solutions. Comparison of the before and after survey results showed an improvement in average scores from 51% to 65%.

Parks Canada developed an Integrated Pest Management Directive that provides guidance on the management and minimization of pesticide use at facilities or on lands owned, administered, licensed or leased by Parks Canada. Parks Canada aims to completely eliminate the use of pesticides for cosmetic purposes at all of its facilities.

In its continuing efforts to assist the Atlantic Canada Opportunities Agency, Environment Canada provided technical support to the Agency's sustainable development training program. More than 100 staff members were trained across the region. Environment Canada also helped in the preparation of a guide book that encourages the inclusion of environmental planning and the adoption of eco-efficient practices in business plans submitted by applicants seeking financial support from the Agency.

Photo: R.J. Durand

Through a variety of programs and initiatives, the federal government encourages its employees to use active transportation rather than traditional means for commuting.

Behaviour Change

As part of the Green Commute Program, Transport Canada installed shower facilities and bicycle racks at its headquarters in Ottawa. With these facilities in place, Transport Canada employees were encouraged to use active transportation, such as biking or walking, as a means to travel to work. The next two phases of the program will focus efforts on increasing the use of carpooling, public transit and telecommuting.

Transport Canada, Environment Canada, Health Canada and other federal departments participated in the First National Commuter Challenge. The event encourages employees to choose alternative means of travelling to work for one week. Federal government employees participated in "green commuting" practices, using public transit, car pools, cycling, in-line skating, walking to work or telecommuting. The project's long-term goal is to increase the number of green commuters by reducing negative attitudes and barriers against green commuting.

To decrease automobile use, all divisions of the Environment Canada Quebec Region's Corporate Affairs Branch were encouraged to use public transit. Before purchasing bus or train tickets, many employees checked to see if any other branches had staff travelling to the same place so they could share transportation.

Progress with Other Governments

All levels of government in Canada are working in close cooperation to ensure that the implementation of environmental protection is an ongoing priority.

National Partners

Under the mandate of the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), federal, provincial and territorial government agencies are developing Canada-wide standards for substances including mercury, dioxins and furans, ozone and particulates, petroleum hydrocarbons and benzene. Pollution prevention is a guiding principle for implementation of Canada-wide standards. The standards include numeric targets and timelines for their achievement. Each jurisdiction is responsible for preparing action plans to meet each standard. Canada-wide standards for fine particulate matter, ground-level ozone, benzene (phase 1), and mercury from incineration and metal smelting were presented in November 1999 to the Ministers. Between fall 1999 and spring 2000, Ministers sought appropriate authority to formally sign these agreements.

Provincial, Territorial and Municipal Partners

At the launch of the west coast Georgia Basin Initiative in 1998, the federal and provincial environment ministries set action plan goals aimed at achieving clean air and clean water and conserving and protecting species and habitat. In January 2000, Environment Canada and the United States Environmental Protection Agency signed a Joint Statement of Cooperation on the Georgia Basin and Puget Sound Ecosystem. Issues of joint concern included air quality, point and non-point discharges to surface water and reduction of toxic chemicals. Currently the Georgia Basin partners are working cooperatively to develop indicators that will help measure progress toward sustainability in the region.

Parks Canada actively supported the Town of Banff's Community Energy Management Plan. The plan provided information about the consumption of energy and helped decision makers select programs and policies more likely to reduce energy consumption and expenditures. Implementation of the plan will lead to a 7% reduction in household energy expenditures and a reduction in per capita carbon dioxide emissions of 20% below 1998 levels by 2010. Parks Canada, the Federation of Canadian Municipalities and Natural Resources Canada provided the funding for this project.

Environment Canada is participating in a pilot project with the City of Surrey, British Columbia, to minimize pollution created by residential developments. Environment Canada and many federal and provincial participants are part of the project's advisory committee. Phase 1, the development of a neighbourhood concept plan, has been completed. The proposed design will reduce pollution through energy- and resource-efficient street construction and by requiring transit and commercial services to be within a five- to six-minute walk. The project can be tracked via the Internet at: www.sustainable-communities.agsci.ubc.ca/projects/Headwaters.html.

The Canada-Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem (COA) coordinates federal and provincial action in response to Canada's commitments under the Canada-United States Great Lakes Water Quality Agreement. Under COA, the Great Lakes 2000 Program made significant environmental improvements in the Great Lakes basin ecosystem through a cooperative effort of seven federal and four provincial ministries. Overall, a 71% reduction in the use, generation or release of Tier I substances (benzo(a)pyrene, hexachlorobenzene, alkyl-lead, mercury, octachlorostyrene, dioxins and furans) was achieved. Canada and Ontario remain committed to the rehabilitation, protection and conservation of the Great Lakes basin ecosystem and will continue to work cooperatively with basin stakeholders.

Though the Transportation Halifax (TRAX) program, alternative commuting methods in the Halifax Regional Municipality were implemented and promoted. The goal of the program is the reduction of greenhouse gas emissions from single-occupancy vehicles. The project's trip reduction program worked with three organizations, including Environment Canada.

The TRAX website (www.trax.ns.ca) includes a sign-up form for carpooling opportunities.

As part of the ongoing national review of wastewater discharges, a coastal community sewage workshop was hosted by the Bluenose Atlantic Coastal Action Program, with support from Environment Canada, in October 1999. Over 150 participants, including city managers, interest groups from 17 communities in Atlantic Canada and officials from federal and provincial government departments, met in Lunenburg, Nova Scotia. Lunenburg is a United Nations (UNESCO) world heritage site but has no sewage treatment. Discussions focused on how to better manage sewage wastes through measures such as at-source control and economic incentives.

Addressing Climate Change

Under the direction of the National Climate Change Secretariat, Canada continued its effort to address the commitments made under the Kyoto Protocol on Climate Change. By March 2000, 17 options reports were completed, profiling the efforts of 16 issues tables. These reports and their recommendations will be taken into account when formulating the national strategy on climate change. The strategy will be based on five priority areas: enhancing awareness and understanding; promoting technology development and innovation; investing in knowledge/building the foundation; governments leading by example; and encouraging action by all Canadians across all sectors of the economy.

Municipalities are key partners in efforts to reduce greenhouse gas emissions and to improve air and water quality. The Government of Canada is providing municipalities with $125 million toward these efforts from 1999 to 2003 through two funds. The Green Municipal Enabling Fund is a five-year fund that will provide grants to cost-share energy audits and feasibility studies on projects designed to reduce greenhouse gas emissions and improve air and water quality, as well as to encourage the sustainable use of renewable and non-renewable resources. The Green Municipal Investment Fund will provide loans to enable recipients to carry out direct energy efficiency measures such as retrofitting buildings and public transit systems.

The CCME annually awards companies and organizations who are leaders and innovators in incorporating pollution prevention into their activities.

1999 CCME POLLUTION PREVENTION AWARDS

The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) [illegible] recognition to companies and organizations showing [illegible] pollution prevention. The 1999 CCME Pollution Prevention Awards [illegible]

Westport Innovations Inc. of Vancouver, British Columbia, [illegible] high-pressure direct injection (HPDI) technology that allows the use of natural gas in diesel engines. HPDI reduces greenhouse gases, such as [illegible] nitrogen oxides from existing diesel engines.

Marconi Communications Inc. of St. Thomas, Ontario, has [illegible] and soldering processes that are free of volatile organic compounds (VOCs), a major producer of smog.

Transcontinental Printing RBW Graphics of Owen Sound, Ontario, has [illegible] prevention initiatives. Its energy recovery system has [illegible] The company has also reduced VOCs and eliminated [illegible] while expanding production by more than 72% during the [illegible]

The Canadian Household Battery Association and [illegible] Corporation, for their efforts to eliminate the use of mercury in [illegible] batteries as well as launch a successful battery recycling program. These efforts have reduced the amount of mercury entering the Canadian environment from these sources from four tonnes in 1991 to [illegible]

For more details on the CCME and these awards, visit the CCME website at www.ccme.ca.

The TRAX website (www.trax.ns.ca) includes a sign-up form for carpooling opportunities.

As part of the ongoing national review of wastewater discharges, a coastal community sewage workshop was hosted by the Bluenose Atlantic Coastal Action Program, with support from Environment Canada, in October 1999. Over 150 participants, including city managers, interest groups from 17 communities in Atlantic Canada and officials from federal and provincial government departments, met in Lunenburg, Nova Scotia. Lunenburg is a United Nations (UNESCO) world heritage site but has no sewage treatment. Discussions focused on how to better manage sewage wastes through measures such as at-source control and economic incentives.

Addressing Climate Change

Under the direction of the National Climate Change Secretariat, Canada continued its effort to address the commitments made under the Kyoto Protocol on Climate Change. By March 2000, 17 options reports were completed, profiling the efforts of 16 issues tables. These reports and their recommendations will be taken into account when formulating the national strategy on climate change. The strategy will be based on five priority areas: enhancing awareness and understanding; promoting technology development and innovation; investing in knowledge/building the foundation; governments leading by example; and encouraging action by all Canadians across all sectors of the economy.

Municipalities are key partners in efforts to reduce greenhouse gas emissions and to improve air and water quality. The Government of Canada is providing municipalities with $125 million toward these efforts from 1999 to 2003 through two funds. The Green Municipal Enabling Fund is a five-year fund that will provide grants to cost-share energy audits and feasibility studies on projects designed to reduce greenhouse gas emissions and improve air and water quality, as well as to encourage the sustainable use of renewable and non-renewable resources. The Green Municipal Investment Fund will provide loans to enable recipients to carry out direct energy efficiency measures such as retrofitting buildings and public transit systems.

The CCME annually awards companies and organizations who are leaders and innovators in incorporating pollution prevention into their activities.

1999 CCME POLLUTION PREVENTION AWARDS

The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) gives national recognition to companies and organizations showing innovation or leadership in pollution prevention. The 1999 CCME Pollution Prevention Awards were presented to:

Westport Innovations Inc. of Vancouver, British Columbia, for commercializing a new high-pressure direct injection (HPDI) technology that allows the use of cleaner natural gas in diesel engines. HPDI reduces greenhouse gases, soot and smog-producing nitrogen oxides from existing diesel engines.

Marconi Communications Inc. of St. Thomas, Ontario, for introducing new painting and soldering processes that are free of volatile organic compounds (VOCs), a major producer of smog.

Transcontinental Printing RBW Graphics of Owen Sound, Ontario, for its pollution prevention initiatives. Its energy recovery system has cut electrical usage by 31%. The company has also reduced VOCs and eliminated nitrogen oxides and sulphates while expanding production by more than 72% during the last three years.

The Canadian Household Battery Association and the Rechargeable Battery Recycling Corporation, for their efforts to eliminate the use of mercury in the production of batteries as well as launch a successful battery recycling campaign. These efforts have reduced the amount of mercury entering the Canadian solid waste stream from these sources from four tonnes in 1991 to virtually zero.

For more details on the CCME and these awards, visit the CCME website at: www.ccme.ca.

Progress with the Private Sector

Through partnerships with private sector corporations and associations, federal government departments are harnessing the forces of competition, innovation and entrepreneurship to prevent pollution.

HELPFUL ENVIRONMENTAL BUSINESS INFORMATION

Visit the Canadian Business Environmental Performance Office (BEPO), the one-stop information and services centre for small and medium-sized Canadian businesses that wish to improve their environmental performance, at: virtualoffice.ic.gc.ca/bepo. This site was developed jointly by Industry Canada and Environment Canada to improve the environmental performance of small and medium-sized businesses.

Industrial Pollution Prevention

The Accelerated Reduction and Elimination of Toxics (ARET) program is a multi-stakeholder pollution prevention and abatement initiative involving industry, health and professional organizations, as well as governments across Canada. Through voluntary actions, ARET seeks the virtual elimination of 30 persistent, bioaccumulative and toxic substances as well as significant reductions in emissions of another 87 toxic substances. In the ARET report, *Environmental Leaders* 3, 169 companies reported decreases of 67% (26,360 tonnes) from baseline data by 1998. In total, 43% of the 169 companies reported achieving their year 2000 targets.

Environment Canada, the Ministère de l'environnement du Québec and other partners continued their efforts on Phase III of the St. Lawrence Action Plan, Vision 2000. Activities under Phase III will promote sound environmental management practices through voluntary action and the implementation of pollution prevention initiatives designed to reduce releases of 18 toxic substances. The industrial and urban component of the plan targets 60 plants in three industrial sectors: chemicals, metallurgy and metal processing. Currently in the beginning stages of Phase III, three plants representing the three target sectors have agreed to conduct pilot projects to test and perfect the program's approach. Studies, reports and fact sheets on the plan and its results are available on the program's Internet site at: www.slv2000.qc.ec.gc.ca.

The Canadian Industry Program for Energy Conservation (CIPEC) defines sector-specific energy efficiency targets. Natural Resources Canada worked with CIPEC's 23 voluntary sector task forces to determine the potential for energy efficiency improvements, establish a means of reporting and tracking progress, and create action plans for reaching targets. Once the CIPEC task forces have drafted targets and action plans, the Industrial Energy Innovators Initiative will provide a means for turning sector commitments into company actions. As of October 1999, 249 industrial companies were recruited as Industrial Energy Innovators.

Sector-Specific Initiatives

Agriculture and Food

With the help of three local fish processing plants and the Atlantic Coastal Action Program/Humber Arm Environmental Association in Corner Brook, Newfoundland, Environment Canada developed and distributed a pollution prevention guide to local fish plants. The guide outlined methods for the reduction of waste, water and energy, as well as alternative uses for fish wastes. It also included success stories relating how various fish processors took measures to minimize their environmental impact.

Environment Canada's Atlantic Region developed pollution prevention guidelines for the environmental assessment of aquaculture operations. The guidelines outlined best management practices and principles of pollution prevention in the design, construction, operation and maintenance of aquaculture facilities. Final guidelines will be distributed nationally to Environment Canada and other federal departments as well as industry project proponents.

The Ontario Sustainable Aquaculture Working Group includes members from Environment Canada, the provincial government, fish farmers, Ontario aquaculture association representatives and scientists from the University of Guelph Aquaculture Centre. The major tasks of the working group are to test and develop verifiable approaches to maintain acceptable water quality and fish habitat in the vicinity of aquaculture operations and to make recommendations for an environmentally sustainable aquaculture industry in Ontario. Efforts to date have focused on water-cage aquaculture operations, including the development of a low polluting feed for farmed rainbow trout and the testing of fish waste collection systems.

With Environment Canada's project direction and technical advice, the Livestock Manure Pollution Prevention Project provided solutions and advice to Ontario farmers on the issue of environmentally responsible manure management. Through the efforts of a government-industry working group, a brochure was published explaining the benefits of streamside buffers. The group produced a spills contingency plan decal that outlines an emergency action plan for farmers in case they have a manure spill. The working group also finalized a position paper on how to address the problems surrounding high-trajectory liquid manure irrigation guns. Irrigation guns have been implicated in 40% of the manure spills that have occurred in Ontario in the past 12 years.

Environment Canada and Ontario farmers are working together to reduce the occurrence of manure spills through environmentally-responsible manure management programs.

Automotive

The Canadian Automotive Manufacturing Pollution Prevention Project is a partnership between member companies (Ford, General Motors and DaimlerChrysler) and Environment Canada and the Ontario Ministry of Environment. The project's goal is to produce a verifiable reduction of persistent toxic substances as well as other environmental contaminants of concern used, generated or released by the participating member companies of the Canadian Vehicle Manufacturers Association. Six progress reports have been released detailing the progress made by the 28 participating facilities, with 114 case studies. As of 1999-2000, 6,759 tonnes of listed toxics and over 332,000 tonnes of other substances of concern have been reduced or eliminated since the project began. Three supplier workshops were held to promote pollution prevention amongst the automotive suppliers.

The Alliance of Manufacturers and Exporters Canada—Manitoba Division Pollution Prevention Partnership Project assists the auto body and auto repair sector to reduce its use of toxic substances and lower the level of volatile organic compounds released. The Alliance, Environment Canada and Manitoba Conservation work together to support this project. The *Ontario Autobody Profitability Manual/Workbook* was revised to reflect the Manitoba sector and was used by the 85 member firms that attended the Manitoba Autobody Profitability Workshop and Tradeshow.

Chemical

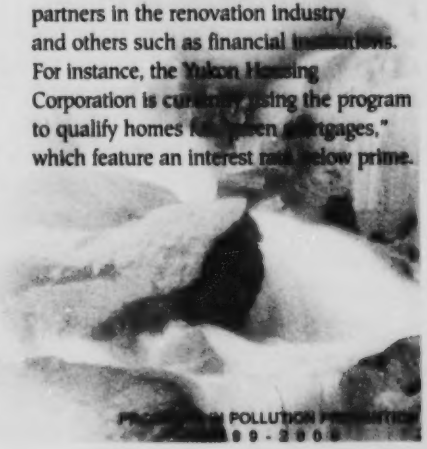
The main elements of a Memorandum of Understanding (MOU) were negotiated between the Canadian Chemical Producers' Association (CCPA), the provinces of Ontario and Alberta and the federal departments of Environment, Industry and Health. The objective of the new MOU is the prevention and reduction of the release of chemical substances under CCPA's Responsible Care® program. It is projected that over the term of the MOU (until 2002), approximately 58% reductions in volatile organic compound emissions from a 1992 baseline and 25% from a 1997 baseline will have been achieved through pollution prevention nationally.

Construction

Natural Resources Canada and Environment Canada, in partnership with the Greater Vancouver Regional District, Industry Canada and others, promoted the use of EcoSmart concrete in major Vancouver construction projects. With EcoSmart concrete, at least 40% of the Portland cement traditionally used is replaced with flyash. Flyash is a byproduct of coal-burning power plants and is usually destined for landfill. In addition to providing a use for the flyash, replacing one tonne of cement with one tonne of flyash reduces industrial carbon dioxide emissions by approximately one tonne. By March 31, 2000, Public Works and Government Services Canada had incorporated waste reduction requirements for construction, renovation and demolition activities into its project delivery standards. Over 1999-2000, waste reduction measures were implemented in at least four projects. The department, in partnership with the Canadian Construction Association, also developed and disseminated construction industry best practices for solid waste management.

The National Energy Board, Transport Canada, Environment Canada, Fisheries and Oceans Canada, and provincial environmental agencies cooperated to develop and implement stricter design and construction specifications for pipelines, highways and other activities that may potentially disturb naturally occurring acid-generating materials. Maritimes and Northeast Pipeline built over 1,400 kilometres of natural gas pipeline in New Brunswick and Nova Scotia that met the stricter design and construction guidelines. This approach avoided the generation of acid leachate and the associated release of metals in toxic concentration from native soils. It is expected that the specifications will be employed for distribution systems as well.

EnerGuide for Houses, developed by Natural Resources Canada, is a service that provides consumers with independent advice on how a home uses energy and where it is being wasted. As of October 1999, a total of 7,700 houses were evaluated in Canada. Implementing the recommended upgrades in a house generates average energy savings of 23%, while the average reduction in carbon dioxide emissions is 4.3 tonnes per house per year. This program was made more visible by the marketing efforts of key partners in the renovation industry and others such as financial institutions. For instance, the Yukon Housing Corporation is currently using the program to qualify homes for "green mortgages," which feature an interest rate below prime.



ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

To view the pollution prevention capabilities of Canada's best technology and service firms, visit Canadian Environmental Solutions (CES) at: strategis.ic.gc.ca/CES. Developed by Industry Canada, CES addresses environmental problems related to water, air, soil, energy, and research and development. It is a direct link to solutions and to Canadian companies that can supply them. CES works because it is exhaustive—it describes 2,000 environmental problems and solutions, along with more than 850 solution-providing companies!

Dry Cleaning

Environment Canada funded the development of infrastructure to deliver an environmental training package to dry cleaners in British Columbia. A mandatory, industry-driven training and certification program was recommended, to provide high levels of compliance with consistent standards while delivering built-in benefits for dry cleaners. Infrastructure development will continue in 2000-2001. This work is part of a larger effort on the part of Environment Canada to reduce dry cleaning perchloroethylene consumption from 5,500 tonnes (1994 estimate) to 1,600 tonnes annually.

Environment Canada's Wet Clean Demonstration Project utilizes Japanese technology to reduce the use of detergents in wet cleaning. Traditional wet cleaning serves as a replacement for dry cleaning, which uses toxic perchloroethylene. Yet traditional wet cleaning produces a different type of pollution problem—detergents are sources of phenols and biological oxygen demand. The goal of this project is to reduce detergent use by 40% in the on-site demonstration at Our Cleaners in Barrie, Ontario. This project will show reductions in water and energy use while increasing the volume of clothing cleaned.

Health Care

Operation Green: An Instrument for Change was a joint project undertaken by the Atlantic Coastal Action Program (Cape Breton), Environment Canada and the Cape Breton Regional Hospital. The project included a number of initiatives aimed at reducing the impact of the hospital's operations. Results include a 10% reduction in energy use, a 15% reduction in liquid wastes and a 6% reduction in air emissions.

Marinas/Harbours

Fisheries and Oceans Canada addresses the environmental impacts of operations at harbours where fishing is practised. During 1999-2000, the department established and implemented environmental management plans for 347 of 559 small craft harbours—an 18% increase over the previous fiscal year. It is the department's goal to have plans in place for all small craft harbours by 2002.

Fisheries and Oceans Canada is working to establish environmental management plans for all small craft harbours by 2002.

Metal Finishing

Ontario's Metal Finishing Industry Pollution Prevention Project is a partnership between the metal finishing industry, their associations, and the federal and provincial governments. The project promotes the development and implementation of site-specific pollution prevention plans by member companies of the Canadian Association of Metal Finishers and the American Electroplaters and Surface Finishers Society. The Sixth Progress Report from the task force was released in September 1999 and reported on the progress of substance use and waste reductions. Twenty-six metal finishing companies participated in the project with a total of 32 documented case studies, four more than last fiscal year. The project has reduced or eliminated almost 2.58 million kilograms of pollutants and over 75 million litres per year of water use, for a total savings of over $750,000 per year. Ninety-four employees from 35 organizations have completed training in pollution prevention planning.

Through the Alliance of Manufacturers and Exporters Canada—Manitoba Division Pollution Prevention Partnership Project, a series of pilot projects and training courses were implemented within Manitoba's metal finishing sector. Environment Canada is a member of the Metal Finishing working group (co-chaired by Bristol Aerospace and Standard Aero). During 1999-2000, three pollution prevention audits were undertaken and six chemical management training courses were delivered at member facilities. This project will assist Manitoba metal finishers in reducing their use of toxic substances and other substances of concern and in improving their overall environmental performance.

Mining

Natural Resources Canada worked with industry through the Mine Environment Neutral Drainage 2000 Program (MEND 2000). The program was aimed at developing technology for the prevention or control of acidic drainage within a three-year timeframe ending in 2000. Closure technology was developed to prevent acidic drainage through the use of layered combinations of natural soils and organic materials that act as dry covers on mine tailings. For more information, visit: mend2000.nrcan.gc.ca.

Photo: Lowe-Martin Company Inc.

With the help of federal government agencies, the printing industry is undertaking regional initiatives to develop sector-wide environmental management programs based on pollution prevention.

The Tailings and Waste Rock Program provided technical knowledge and expertise to the Canadian mining industry in managing solid mine waste. Natural Resources Canada provided expertise on long-term management options for mine waste through the development of contaminant prevention techniques and disposal technologies. An example of a contaminant prevention technique is the use of water covers for storage and disposal of mine tailings. Water covers prevent acid generation and subsequent metal mobilization from the tailings.

Recreational, Utility and Off-Road Engines

January 2000 marked the signing of a Memorandum of Understanding (MOU) between Environment Canada and the Canadian Marine Manufacturers Association (CMMA). With the passing of the new *Canadian Environmental Protection Act*, the Government of Canada now has the authority to regulate emissions from off-road engines. The MOU is a voluntary agreement between Environment Canada, recreational marine engine manufacturers and the CMMA to fast-track the introduction of cleaner engines into Canada. The agreement covers outboard engines and personal watercraft engines. Engine manufacturers have voluntarily committed to supply these cleaner engines in Canada starting with the 2001 model year.

Printing and Graphics

The printing industry across Canada, in partnership with government agencies including Environment Canada's regional offices, is developing sector-wide environmental management programs based on pollution prevention principles. Activities across Canada include the Atlantic Green Printers Project, CleanPrint Ontario, B.C. Printing Project, Manitoba Green Printing Project and an initiative of the Association des arts graphiques du Québec. Some regions have undertaken workshops, while others have drafted environmental management systems guides on best practices. The programs assisted printers in reducing or eliminating wastes at source through voluntary actions resulting in environmental compliance, improved operations, less waste and financial savings. In Ontario, companies participating in the project have reduced their emissions of toxic substances and other environmental contaminants of concern by 661 tonnes. For more information, visit: www.cleanprint.org.

Tourism

The Golf Course Eco-Efficiency Project is a partnership between GreenLinks Eco-Efficiency Services, Burnside Golf Services and Environment Canada to promote pollution prevention and other environmental management initiatives at 28 golf courses throughout Ontario. The goal is to reduce the use of chemicals and improve the overall environmental quality at golf courses. In addition, Environment Canada developed guidelines outlining best management practices and principles of pollution prevention in the design, construction, operation and maintenance of golf courses.

Transportation

Through a funding agreement, Environment Canada contributed to the identification of pollution prevention priorities for Air Canada's Technical Centre at Dorval International Airport in Montreal, Quebec. Priority projects were identified and will be implemented next fiscal year. The projects include the cleaning and degreasing of aircraft parts, and development of computer software to help Air Canada in its management of hazardous waste.

In 1999-2000, Environment Canada and the Ottawa-Carleton Regional Transit Commission entered into a partnership to implement a number of pollution prevention projects aimed at eliminating or reducing the use of products containing hazardous chemicals in one of their maintenance garages. After a review of existing operational activities and in consultation with OC Transpo, six projects were identified and selected for implementation. Projects include the replacement of organic degreasing solvents with water-based degreasing fluids and substitution of a methyl ethyl ketone (MEK)-based paint gun cleaner with a non-MEK cleaner.

ECO-EFFICIENCY
involves the delivery of competitively priced goods and services that satisfy human needs and bring quality of life, while progressively reducing ecological impacts and resource intensity throughout the life cycle, to a level at least in line with the earth's estimated carrying capacity. (World Business Council for Sustainable Development)

Training and Awareness

The Nova Scotia Department of Natural Resources, Nova Scotia Power, the Illuminating Engineering Society of North America (Bluenose Section) and Environment Canada combined resources to promote the use of energy-efficient light bulbs in commercial enterprises. Contractors and likely clients were invited to 10 workshops that highlighted the benefits of these bulbs. As a result of the workshops, at least 20 commercial enterprises have made modifications and are very pleased with the economic and lighting results. Ten lighting contractors participated in the workshops and now routinely advocate energy-efficient lighting changes to all clients. A total of 10,000 brochures were mailed out to businesses and contractors.

Each year in the Atlantic Region, approximately 2,500 reports of environmental emergencies are received by a spill reporting network of Environment Canada, which now contains over 10,000 entries. The provincial environment departments, Fisheries and Oceans Canada and the Canadian Coast Guard play significant roles in this work. Information is analyzed to identify spill trends or problem areas and is frequently used by industry when undertaking environmental audits. This year a report will be published that summarizes years of data and should enable targeted prevention programs to be developed. Environment Canada's Environmental Emergencies Section frequently organizes, provides or participates in training and information sessions for various audiences relating to preventing spills.

Small and Medium-Sized Businesses

Environment Canada and the Miramichi River Environmental Assessment Committee co-hosted an EnviroClub™ awareness session for businesses in Miramichi, New Brunswick. The EnviroClub™ concept builds on a successful Quebec pilot project that targets small and medium-sized businesses. Presentations focused on how the program could enable firms to enhance business competitiveness, profitability and environmental performance by adopting pollution prevention approaches. As a result of the workshop, 20 businesses have expressed an interest in participating in EnviroClub™. The Committee has also worked with several small and medium-sized businesses to develop environmental management plans. The plans help incorporate pollution prevention, treatment and recycling into overall business practices.

RENEWABLE ENERGY INITIATIVE

The Renewable Energy Deployment Initiative (REDI) is a [illegible] program created in [illegible] demand for renewable energy [illegible] space and water heating [illegible] supports the evolution of [illegible] energy industry into a [illegible] of low environmental impact [illegible] Canadians in the [illegible] REDI is delivered by the [illegible] Electrical Energy Division, [illegible] Natural Resources Canada, [illegible] component of the [illegible] Efficiency and Alternative [illegible] REDI supports four [illegible] heating systems, solar [illegible] ground-source heat pump [illegible] systems) and high-efficiency [illegible] biomass combustion [illegible] promotes these systems [illegible] incentives to industry, [illegible] marketing strategies and [illegible] and infrastructure development. For more information [illegible] www.nrcan.gc.ca/[illegible]

Encouraged by the success of the initial EnviroClub™ pilot project in Quebec, Environment Canada, in partnership with Economic Development Canada, has initiated recruitment for two more projects in the province. The goal is to have 24 small and medium-sized businesses from the manufacturing sector participate in workshops and initiate pollution prevention projects in their facilities.

During 1999, Natural Resources Canada collaborated with Alcan Aluminium Limited on a pilot project to introduce eco-efficiency concepts into small and medium-sized enterprises that supply goods and services to large natural resource sector companies in the Saguenay region of Quebec. By adopting eco-efficiency concepts in their business processes, companies benefit from reduced energy and materials consumption as well as decreased waste production.

The Eco-efficiency Centre in Burnside (Halifax, Nova Scotia) is a non-profit centre supported by a team of public and private partners and sponsored by federal, provincial and municipal governments, as well as private industry and educational institutions. In June 1999, the Centre launched the Eco-Business Program to

ECO-EFFICIENCY
involves the delivery of competitively priced goods and services that satisfy human needs and bring quality of life, while progressively reducing ecological impacts and resource intensity throughout the life cycle, to a level at least in line with the earth's estimated carrying capacity. (World Business Council for Sustainable Development)

Training and Awareness

The Nova Scotia Department of Natural Resources, Nova Scotia Power, the Illuminating Engineering Society of North America (Bluenose Section) and Environment Canada combined resources to promote the use of energy-efficient light bulbs in commercial enterprises. Contractors and likely clients were invited to 10 workshops that highlighted the benefits of these bulbs. As a result of the workshops, at least 20 commercial enterprises have made modifications and are very pleased with the economic and lighting results. Ten lighting contractors participated in the workshops and now routinely advocate energy-efficient lighting changes to all clients. A total of 10,000 brochures were mailed out to businesses and contractors.

Each year in the Atlantic Region, approximately 2,500 reports of environmental emergencies are received by a spill reporting network of Environment Canada, which now contains over 10,000 entries. The provincial environment departments, Fisheries and Oceans Canada and the Canadian Coast Guard play significant roles in this work. Information is analyzed to identify spill trends or problem areas and is frequently used by industry when undertaking environmental audits. This year a report will be published that summarizes years of data and should enable targeted prevention programs to be developed. Environment Canada's Environmental Emergencies Section frequently organizes, provides or participates in training and information sessions for various audiences relating to preventing spills.

Small and Medium-Sized Businesses

Environment Canada and the Miramichi River Environmental Assessment Committee co-hosted an EnviroClub™ awareness session for businesses in Miramichi, New Brunswick. The EnviroClub™ concept builds on a successful Quebec pilot project that targets small and medium-sized businesses. Presentations focused on how the program could enable firms to enhance business competitiveness, profitability and environmental performance by adopting pollution prevention approaches. As a result of the workshop, 20 businesses have expressed an interest in participating in EnviroClub™. The Committee has also worked with several small and medium-sized businesses to develop environmental management plans. The plans help incorporate pollution prevention, treatment and recycling into overall business practices.

RENEWABLE ENERGY DEPLOYMENT INITIATIVE

The Renewable Energy Deployment Initiative (REDI) is a six-year, $24-million program created in 1998 to stimulate demand for renewable energy systems for space and water heating and cooling. REDI supports the evolution of the renewable energy industry into a competitive supplier of low environmental impact energy to Canadians in the medium and long term. REDI is delivered by the Renewable and Electrical Energy Division (REED) of Natural Resources Canada and is a component of the Department's broad Efficiency and Alternative Energy Program. REDI supports four systems: solar water heating systems, solar air heating systems, ground-source heat pumps (earth energy systems) and high-efficiency, low-emission biomass combustion systems. REDI promotes these systems through financial incentives to industry and government, marketing strategies and assessments, and infrastructure development.
For more information about REDI, visit: www.nrcan.gc.ca/es/erb/reed.

Encouraged by the success of the initial EnviroClub™ pilot project in Quebec, Environment Canada, in partnership with Economic Development Canada, has initiated recruitment for two more projects in the province. The goal is to have 24 small and medium-sized businesses from the manufacturing sector participate in workshops and initiate pollution prevention projects in their facilities.

During 1999, Natural Resources Canada collaborated with Alcan Aluminium Limited on a pilot project to introduce eco-efficiency concepts into small and medium-sized enterprises that supply goods and services to large natural resource sector companies in the Saguenay region of Quebec. By adopting eco-efficiency concepts in their business processes, companies benefit from reduced energy and materials consumption as well as decreased waste production.

The Eco-efficiency Centre in Burnside (Halifax, Nova Scotia) is a non-profit centre supported by a team of public and private partners and sponsored by federal, provincial and municipal governments, as well as private industry and educational institutions. In June 1999, the Centre launched the Eco-Business Program to

encourage small to medium-sized businesses to commit to making eco-efficient improvements in their operations. The program is aimed at raising awareness on the benefits of making the right environmental choices. The registered businesses are challenged to reduce the environmental impact of their company while increasing profitability. The Centre provides information and some technical assistance and helps companies set and meet targets in the areas of energy efficiency, water conservation, reduction of solid waste and reduction of environmental risk. Fifteen companies joined in June 1999, and by January 2000, that number had grown to 45. Environment Canada staff participate on the Steering Committee of this initiative.

Research and Development

Technology Partnerships Canada (TPC) is a technology investment fund operated by Industry Canada. In 1999-2000, TPC invested $98 million in eight environmental technology projects, which will leverage approximately $296 million more from other sources. Examples of funded projects include: developing a hybrid electric bus that operates on diesel and electricity; developing advanced industrial gas turbine technologies that produce cleaner, more efficient power; and developing closed-system technologies that decrease the loss of raw materials, increase mill efficiency and productivity, and reduce or eliminate the production of pollutants. For more information, visit: tpc.ic.gc.ca.

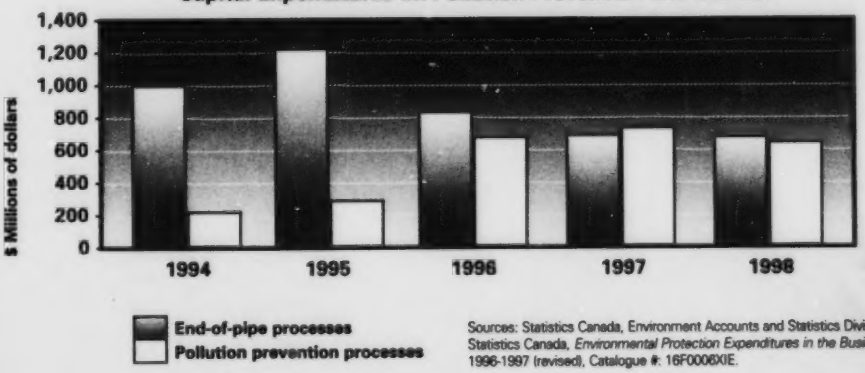
Economic Development Canada, with technical support from Environment Canada, approved eight projects designed to test and market environmental technologies, for an estimated investment of $8.2 million. The projects were delivered under the Innovation, Development of Entrepreneurship and Export Program and the Strategic Regional Initiative.

Natural Resources Canada (NRCan) coordinated the Canadian Lightweight Materials Research Initiative, a government and industry partnership aimed at developing materials and manufacturing processes for fuel-efficient vehicles. The program's technical focus is weight reduction in ground transportation—for every 10% reduction in vehicle weight there is a 6% to 8% improvement in fuel efficiency. With decreased fuel consumption comes less urban smog, cleaner air and reduced emissions of carbon dioxide. The program began in April 1999 with an initial set of 11 projects. In addition to NRCan, the National Research Council and five universities perform the research, supplemented by the work of private sector research and development centres.

The Microwave-Assisted Processes (MAP™) are a family of clean processing technologies that were developed and patented by Environment Canada's Environmental Technology Advancement Directorate. The MAP™ technologies are characterized by significant reductions in energy consumption, waste generation and toxic releases. Recent developments have focused on edible oils and solvent-free chemical synthesis with zero-toxic release. As of March 2000, Environment Canada had negotiated 10 licences with private sector companies for the commercialization of various applications of these patented processes.

Statistics Canada, through a Survey of Environmental Protection Expenditures, collects data on the expenditures made by primary and manufacturing industries, electric power and gas distribution facilities as well as pipeline transportation facilities. Since 1995, the second survey year, businesses have steadily reduced their investment in end-of-pipe technologies, while 1998 represented the first year investment in pollution prevention declined. In 1998, business investment spending on environmental protection decreased slightly from the previous year while remaining above $1.7 billion.

Capital Expenditures on Pollution Prevention and Control



Sources: Statistics Canada, Environment Accounts and Statistics Division, Statistics Canada, *Environmental Protection Expenditures in the Business Sector*, 1996-1997 (revised), Catalogue #: 16F0006XIE.

Progress with the Canadian Public

Canadians are becoming more proactive in addressing environmental challenges through community-based initiatives and reliable information tools and networks.

Citizen-Driven Activities

Through its Millennium Eco-Communities Initiative, Environment Canada encouraged groups across Canada to identify themselves as Millennium Eco-Communities (MECs) committed to local environmental improvement. To become a MEC, a group of concerned people from a geographic community, or a community of interests, comes together to set goals and create an action plan for clean air, clean water, nature and climate change. The MEC can register its goals and action plan on the MEC website. For more information, visit: www.ec.gc.ca/eco.

ECOLOGO™ PRODUCTS AND SERVICES

TerraChoice Environmental Services Inc., on behalf of Environment Canada, manages and delivers the Environmental Choice Program (ECP), an eco-labelling program that helps individuals, corporations and governments make informed purchasing decisions to reduce their environmental impacts. Over 2,800 brand name products now bear ECP's EcoLogo™, products such as appliances, cleaners, electronics and paints. For more information, visit: www.environmentalchoice.com.

Public Awareness Campaigns

"Home Green Ups" is a two-year pilot project undertaken by the Newfoundland and Labrador Conservation Corps. Youth-led EcoTeams conduct home audits and, in follow-up discussions, show residents how to better manage energy, water and waste, promote active transportation (such as cycling and walking) and encourage pesticide-free yard care. Environment Canada and Human Resources Development Canada, along with provincial governments and industry, are partners in this project. To date, 1,000 homes were assessed, with a target of 3,000 by June 2001. A database is in development for tracking energy and water consumption changes, energy retrofits installed and changes in waste management and lawn care practices.

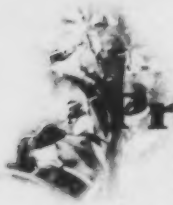
On a similiar note, Clean Nova Scotia launched the "Home Tune Up" program with a goal of carrying out 2,000 household environmental assessments in the Halifax Regional Municipality. Assessors provide written recommendations to households on ways to reduce energy use, water use and wastewater creation, manage solid waste, and practise chemical-free lawn and garden care. Environment Canada is a partner in the project. By March 2000, over 300 assessments had been done. Early indications show many homeowners are implementing the assessors' recommendations and have realized measurable savings on utility bills.

THE AUTO$MART PROGRAM

Currently, the vehicles Canadians drive create about 30% of the total carbon dioxide emissions in Canada. Natural Resources Canada has developed the Auto$mart Program to provide Canadian motorists with helpful tips on buying, driving and maintaining their vehicles in a way that will reduce fuel consumption. The Auto$mart website offers interactive online services such as a fuel consumption guide, profiles on the most fuel-efficient vehicles and information on the EnerGuide label for vehicles. For more information, visit: autosmart.nrcan.gc.ca.

Active and Safe Routes to School is a national program focused on improved air quality and climate change management; increased physical activity among children; increased pedestrian safety around schools; and an enhanced sense of community. Over 1,500 schools have officially registered in the program. In 1999, more than 500 schools participated in National Walk a Child to School Day. This event demonstrated the relationships between lifestyle choices and issues of air quality, climate change and personal health, safety and security. The Active and Safe Routes to School program and National Walk a Child to School Day are supported by Go for Green, Health Canada, the Government of Canada Climate Change Action Fund, and health and municipal organizations. More information is available at: www.goforgreen.ca.

The Action by Canadians (ABC) program addresses climate change by teaching Canadians how they can reduce greenhouse gas emissions. Workshops were delivered in the workplace, giving participants practical ways to reduce emissions at home, on the road and in their communities. The program invited participants to make written pledges and measure their results over time. Participants in early demonstrations of the workshops pledged to cut carbon dioxide emissions by an average of two tonnes per year each. The federal government provided funding from the



Progress with the Canadian Public

Canadians are becoming more proactive in addressing environmental challenges through community-based initiatives and reliable information tools and networks.

Citizen-Driven Activities

Through its Millennium Eco-Communities Initiative, Environment Canada encouraged groups across Canada to identify themselves as Millennium Eco-Communities (MECs) committed to local environmental improvement. To become a MEC, a group of concerned people from a geographic community, or a community of interests, comes together to set goals and create an action plan for clean air, clean water, nature and climate change. The MEC can register its goals and action plan on the MEC website. For more information, visit: www.ec.gc.ca/eco.

ECOLOGO™ PRODUCTS AND SERVICES

TerraChoice Environmental Services Inc., on behalf of Environment Canada, manages and delivers the Environmental Choice Program (ECP), an eco-labelling program that helps individuals, corporations and governments make informed purchasing decisions to reduce their environmental impacts. Over 2,800 brand name products now bear ECP's EcoLogo™, products such as appliances, cleaners, electronics and paints. For more information, visit: www.environmentalchoice.com.

Public Awareness Campaigns

"Home Green Ups" is a two-year pilot project undertaken by the Newfoundland and Labrador Conservation Corps. Youth-led EcoTeams conduct home audits and, in follow-up discussions, show residents how to better manage energy, water and waste, promote active transportation (such as cycling and walking) and encourage pesticide-free yard care. Environment Canada and Human Resources Development Canada, along with provincial governments and industry, are partners in this project. To date, 1,000 homes were assessed, with a target of 3,000 by June 2001. A database is in development for tracking energy and water consumption changes, energy retrofits installed and changes in waste management and lawn care practices.

On a similiar note, Clean Nova Scotia launched the "Home Tune Up" program with a goal of carrying out 2,000 household environmental assessments in the Halifax Regional Municipality. Assessors provide written recommendations to households on ways to reduce energy use, water use and wastewater creation, manage solid waste, and practise chemical-free lawn and garden care. Environment Canada is a partner in the project. By March 2000, over 300 assessments had been done. Early indications show many homeowners are implementing the assessors' recommendations and have realized measurable savings on utility bills.

THE AUTO$MART

Currently, the vehicle [illegible] create about 30% of [illegible] dioxide emissions in [illegible] Resources Canada has [illegible] Auto$mart Program to [illegible] motorists with helpful [illegible] driving and maintaining [illegible] a way that will reduce [illegible] The Auto$mart website [illegible] online services such as a [illegible] guide, profiles on the most [illegible] vehicles and information [illegible] label for vehicles. For more [illegible] visit: autosmart.nrcan.gc.ca

Active and Safe Routes to School is a national program focused on improved air quality and climate change management; increased physical activity among children; increased pedestrian safety around schools; and an enhanced sense of community. Over 1,500 schools have officially registered in the program. In 1999, more than 500 schools participated in National Walk a Child to School Day. This event demonstrated the relationships between lifestyle choices and issues of air quality, climate change and personal health, safety and security. The Active and Safe Routes to School program and National Walk a Child to School Day are supported by Go for Green, Health Canada, the Government of Canada Climate Change Action Fund, and health and municipal organizations. More information is available at: www.goforgreen.ca.

The Action by Canadians (ABC) program addresses climate change by teaching Canadians how they can reduce greenhouse gas emissions. Workshops were delivered in the workplace, giving participants practical ways to reduce emissions at home, on the road and in their communities. The program invited participants to make written pledges and measure their results over time. Participants in early demonstrations of the workshops pledged to cut carbon dioxide emissions by an average of two tonnes per year each. The federal government provided funding from the

Climate Change Action Fund, and 14 of the Energy Council's member companies across Canada have also contributed funding.

"Operation Burn Clean" encourages Canadian consumers to use wood stoves and fireplaces that are certified as clean-burning to improve air quality, safety and wood-burning efficiency. Certification is the responsibility of the Canadian Standards Association or the United States Environmental Protection Agency. Stoves and fireplaces using advanced technology produce a more stable fire and cut overall pollution by up to 90% compared with older models. They also use 33% less wood than conventional models, saving consumers money. Fuel savings could repay an investment in this new technology in as little as two to three years. The program is funded by Natural Resources Canada and Environment Canada, with support from various industry partners. For more information, visit: www.woodheat.org/links/burnclean/burnclean.htm.

"Earth Tones" is a television series focusing on environmental science taking place at Environment Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Fisheries and Oceans Canada, Health Canada and Natural Resources Canada. The series of "Millennium Moments" profiled the past work and scientific breakthroughs of government scientists that continue to benefit Canadians. Topics include integrated pest management, wildlife and habitat protection and resource issues.

Health Canada produced an informative video on the environmental risks associated with groundwater contamination and how to ensure the current supply remains clean. The video, entitled "www.groundwater.com," was produced together with 20 private and public sector partners, including Environment Canada. Copies of the video, which has been aired on community television, were distributed to all municipalities and First Nations in British Columbia.

Photo: Health Canada photo website. Family; Disk 39, Health Canada, 2001
© Minister of Public Works and Government Services Canada, 2001

Health Canada encourages an active lifestyle that will not only help the environment but also the physical health of children through such programs as Active and Safe Routes to School and National Walk a Child to School Day.

Access to Information

The Canadian Pollution Prevention Information Clearinghouse (CPPIC) is an Internet tool that links Canadians to the information they need to practise or support pollution prevention. A variety of pollution prevention documents such as technical reports, fact sheets, tip sheets, guides, legislation, regulations, training materials and success stories are made accessible through CPPIC. New sections for 1999-2000 included P2 for Youth, Frequently Asked Questions, and a Glossary. Environment Canada is responsible for development, maintenance and promotion. Visit CPPIC at: www.ec.gc.ca/cppic.

The third Canadian Pollution Prevention Roundtable, "Innovators in Pollution Prevention," was held in Vancouver in 1999. Over 125 participants representing business, consultants, universities, governments and non-government organizations discussed pollution prevention issues and celebrated Canadian achievements. The event included a pollution prevention planning workshop using proven business examples and a tour of pollution prevention efforts at Tilbury Cement. Environment Canada provided partial funding support, and the Canadian Centre for Pollution Prevention, a non-profit organization, coordinated the event. For more information, visit: www.c2p2online.com

Progress with the International Community

International agreements, scientific cooperation and technology transfer are ways in which Canada works with the international community to lead and support the promotion of pollution prevention.

International Agreements and Technology Transfer

As part of the Climate Change Action Fund, Technology Early Action Measures (TEAM) provided financial support for international demonstrations of climate change technologies. Industry Canada and Technology Partnerships Canada, through their involvement in TEAM, sponsored one climate change project in 1999-2000.

Canada and the United States have been working together to ensure the health of the Great Lakes and their surrounding communities through initiatives under the Great Lakes Water Quality Agreement.

The year 1999 marked the 25th anniversary of the Great Lakes Water Quality Agreement between Canada and the United States. Those 25 years marked the restoration and enhancement of the water quality in the Great Lakes system. Environmental successes included reductions in the discharge of nutrients, persistent toxic substances and other contaminants; declining levels of persistent toxic substances in the tissues of fish and wildlife (PCBs, DDT and mercury have declined in fish and wildlife by as much as 90%); enhancements in water quality; and improvements in ecosystem health as measured in the populations of sentinel species such as the bald eagle, osprey and lake trout.

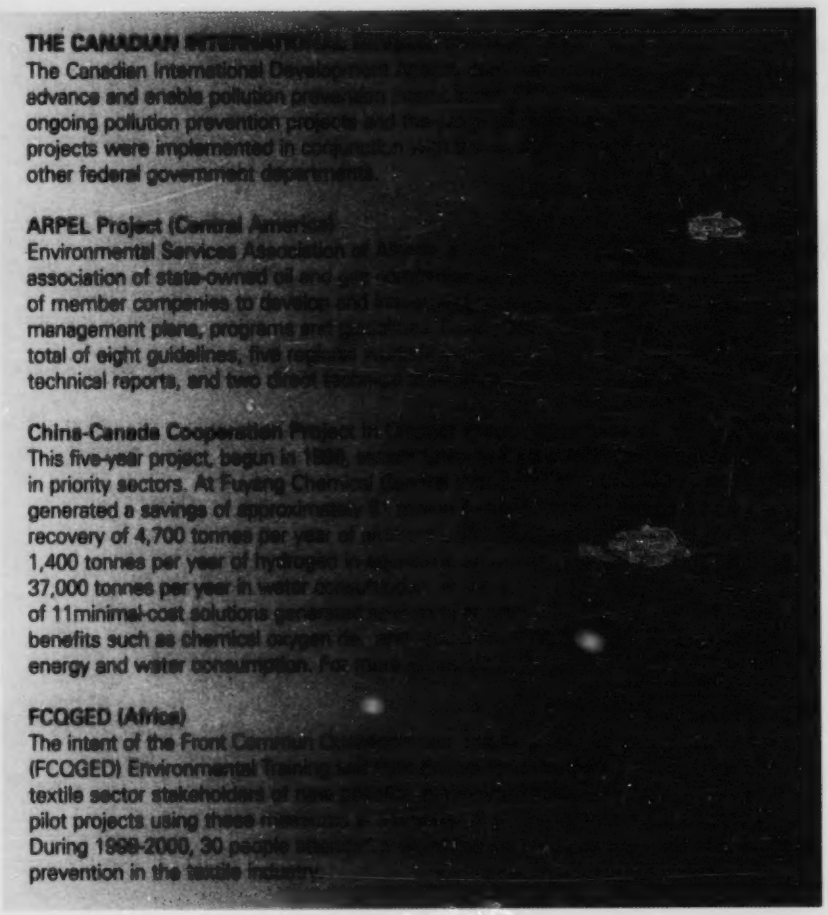
In an effort to meet one of the key goals of the Great Lakes Water Quality Agreement, Canada and the United States worked on purging the Great Lakes of persistent toxic substances. The Binational Toxics Strategy (BNS) set reduction targets for specific substances over the 1997 to 2006 timeframe. Seven workgroups, formed to identify ways to virtually eliminate these substances, have completed the information gathering stage of the strategy and are now concentrating on identifying cost-effective options to achieve reductions. Workgroup activities and results include:

- a report for PCDD (Dioxins) and PCDF (Furans) Reduction Options;
- draft reports on Benzo(a)pyrene (B(a)P) Reduction Options, Hexachlorobenzene (HCB) Reduction Options, and Alkyl-Lead Sources, Regulations and Options; and
- reported PCB reduction, as of April 2000—approximately 70% of high-level PCB wastes have been destroyed, up from approximately 40% in spring 1998 when work in support of the BNS began.

Progress toward achieving the goals of the strategy can be followed at: www.epa.gov/ginpo/bns.

In December 1999, Canada signed the Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone (AEGLO) with 23 European countries and the United States. Provisions for setting goals to reduce transboundary emissions of air pollutants (i.e. sulphur dioxide, nitrogen oxides and volatile organic compounds) that contribute to acid rain and ground-level ozone are found under the AEGLO Protocol.

Under the direction of the Canadian International Development Agency, Natural Resources Canada and project consultants began work with the Russian Association of Energy Efficiency Demonstration Zones. This project, initiated in January 2000, will help participating Russian oblasts develop municipal capacity to implement energy efficiency policies and programs. In addition,



THE CANADIAN
The Canadian International Development
advance and enable pollution prevention
ongoing pollution prevention projects and
projects were implemented in
other federal government departments.

ARPEL Project (Central America)
Environmental Services Association of
association of state-owned oil and
of member companies to develop
management plans, programs and
total of eight guidelines, five
technical reports, and two

China-Canada Cooperation
This five-year project, begun in
in priority sectors. At Fuyang
generated a savings of
recovery of 4,700 tonnes per year
1,400 tonnes per year of
37,000 tonnes per year in
of 11minimal-cost solutions
benefits such as chemical
energy and water consumption.

FCQGED (Africa)
The intent of the Front
(FCQGED) Environmental
textile sector stakeholders
pilot projects using
During 1998-2000, 30
prevention in the

it will introduce Canadian energy and environmental technologies and capabilities to the Russian market. The expected result is a reduction in greenhouse gas emissions through more efficient use of energy resources.

North, Central and South America

In Guatemala, the Canadian International Development Agency funded the Community Pedal Power Project. The project's goal is to develop sustainable and self-sufficient small-scale food production and processing techniques in rural communities. Local partners worked with rural indigenous Mayan (Cakchiquel, Quiche, Mam) campesino communities to assess their needs and to provide bicycles that serve as pedal-powered devices (bicimáquinas). There are two types of devices: pedal-powered pumps, hooked up to draw water easily and quickly from wells, and pedal-powered mills to grind coffee, corn and other grains. In 1999-2000, 74 pedal-powered machines were built and provided to local community groups, and 45 micro-projects including loans were in progress.

In Havana, Cuba, Bicicletas Cruzando Fronteras (Bicycles Crossing Borders) created self-sustaining bicycle cooperative shops, operated primarily by women, to distribute bicycles to the needy and to rent and repair bicycles. The project is funded by the Canadian International Development Agency through Hermandad Multiuse de Bicicletas (Office of the Historian, Old Havana). This project will contribute both to carbon dioxide emission reductions and to the program of making Old Havana a car-free city. At present, only 10% of the people in Old Havana have bicycles. The goal of this project is for two state-of-the-art bicycle repair shops to employ approximately 30 people and be capable of servicing about 3,200 bicycles annually.

Asia and Africa

The China-Canada Jiangsu SME (Small and Medium-sized Enterprises) Applied Management and Environment Project provided assistance in management and in environmental and business planning capacity to townships and village enterprises (TVEs) in Jiangsu Province in China. This $12-million project, sponsored by the Jiangsu provincial government and the Canadian International Development Agency, involves various agencies of the provincial government. The project promoted TVEs' awareness of waste minimization, cleaner production and more environmentally sound technology alternatives through demonstration and pilot projects and through training programs. For more information, visit: ffit.org/smeep.

The Asia-Pacific Economic Cooperation Industrial, Science and Technology Group is focused on industrial voluntary action initiatives and market-driven business opportunities associated with the environment. As a Canadian participant in the workgroup, the National Research Council is providing technical leadership and project management in the field of cleaner production processes to establish collaborative research and demonstration projects. The Department of Foreign Affairs and International Trade provides advice on policy issues. In 1999, a Cleaner Production by Design workshop took place in Chinese Taipei. Pilot projects were identified for research on solar energy in Thailand and Indonesia, and the development of Internet networks for best practices.

THE CANADIAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY

The Canadian International Development Agency continues to work diligently to advance and enable pollution prevention internationally. Described below are some ongoing pollution prevention projects and the progress made in 1999-2000. These projects were implemented in conjunction with the private sector and a number of other federal government departments.

ARPEL Project (Central America)

Environmental Services Association of Alberta is working with the Latin American association of state-owned oil and gas companies (ARPEL) to enhance the ability of member companies to develop and implement environmental protection and management plans, programs and guidelines. During the 1999-2000 fiscal year, a total of eight guidelines, five regional workshops, three simulation workshops, 11 technical reports, and two direct technical assistance activities were completed.

China-Canada Cooperation Project in Cleaner Production (Asia)

This five-year project, begun in 1996, assists China in implementing cleaner production in priority sectors. At Fuyang Chemical General Works, cleaner production solutions generated a savings of approximately $1 million a year from such activities as the recovery of 4,700 tonnes per year of ammonia, 550 tonnes per year of sulphur and 1,400 tonnes per year of hydrogen in equivalent ammonia, and the reduction of 37,000 tonnes per year in water consumption. At the Anhui Paper Mill, implementation of 11minimal-cost solutions generated savings of around $700,000 a year and included benefits such as chemical oxygen demand reduction, soda recovery and reduced energy and water consumption. For more information, visit: www.chinacp.com.

FCQGED (Africa)

The intent of the Front Commun Québécois pour une Gestion Écologique des Déchets (FCQGED) Environmental Training and Pilot Project is to increase the awareness of textile sector stakeholders of new pollution prevention measures and to implement pilot projects using these measures at a number of textile companies in Tunisia. During 1999-2000, 30 people attended a workshop delivered in Quebec on pollution prevention in the textile industry.

it will introduce Canadian energy and environmental technologies and capabilities to the Russian market. The expected result is a reduction in greenhouse gas emissions through more efficient use of energy resources.

North, Central and South America

In Guatemala, the Canadian International Development Agency funded the Community Pedal Power Project. The project's goal is to develop sustainable and self-sufficient small-scale food production and processing techniques in rural communities. Local partners worked with rural indigenous Mayan (Cakchiquel, Quiche, Mam) campesino communities to assess their needs and to provide bicycles that serve as pedal-powered devices (bicimáquinas). There are two types of devices: pedal-powered pumps, hooked up to draw water easily and quickly from wells, and pedal-powered mills to grind coffee, corn and other grains. In 1999-2000, 74 pedal-powered machines were built and provided to local community groups, and 45 micro-projects including loans were in progress.

In Havana, Cuba, Bicicletas Cruzando Fronteras (Bicycles Crossing Borders) created self-sustaining bicycle cooperative shops, operated primarily by women, to distribute bicycles to the needy and to rent and repair bicycles. The project is funded by the Canadian International Development Agency through Hermandad Multiuse de Bicicletas (Office of the Historian, Old Havana). This project will contribute both to carbon dioxide emission reductions and to the program of making Old Havana a car-free city. At present, only 10% of the people in Old Havana have bicycles. The goal of this project is for two state-of-the-art bicycle repair shops to employ approximately 30 people and be capable of servicing about 3,200 bicycles annually.

Asia and Africa

The China-Canada Jiangsu SME (Small and Medium-sized Enterprises) Applied Management and Environment Project provided assistance in management and in environmental and business planning capacity to townships and village enterprises (TVEs) in Jiangsu Province in China. This $12-million project, sponsored by the Jiangsu provincial government and the Canadian International Development Agency, involves various agencies of the provincial government. The project promoted TVEs' awareness of waste minimization, cleaner production and more environmentally sound technology alternatives through demonstration and pilot projects and through training programs. For more information, visit: ffit.org/smeep.

The Asia-Pacific Economic Cooperation Industrial, Science and Technology Group is focused on industrial voluntary action initiatives and market-driven business opportunities associated with the environment. As a Canadian participant in the workgroup, the National Research Council is providing technical leadership and project management in the field of cleaner production processes to establish collaborative research and demonstration projects. The Department of Foreign Affairs and International Trade provides advice on policy issues. In 1999, a Cleaner Production by Design workshop took place in Chinese Taipei. Pilot projects were identified for research on solar energy in Thailand and Indonesia, and the development of Internet networks for best practices.

THE KYOTO PROTOCOL

Canada continued negotiations on climate change under the Kyoto Protocol with the aim of concluding a legal instrument on commitments. To this end, Canada participated in the 5th Conference of the Parties to the Protocol in Germany in October, 1999, and the Department of Foreign Affairs and International Trade provided assistance to Canadian business to utilize the Clean Development and Joint Implementation mechanisms under the Protocol. Canada's reduction target is 6% below 1990 levels within the 2008 to 2012 timeframe.

In the wake of unprecedented urban growth in Asia, the Canadian International Development Agency, through the Canadian Universities Consortium, has collaborated with the Asian Institute of Technology (AIT) in the design and development of a graduate field of study in Urban Environmental Management at AIT. The purpose of this partnership is to develop the environmental management skills of practitioners, academics and researchers through initiatives such as demonstration projects. Examples of such projects include the implementation and demonstration of cleaner production techniques for hotels in Thailand and the integration of urban environmental management in Yala City, Thailand.

The Vietnam-Canada Environment Project is an institutional strengthening project, funded by the Canadian International Development Agency, that targets environmental management agencies in Vietnam. A pollution prevention guide was developed to enable the National Environment Agency and the Department of Science, Technology and Environment to standardize the manner in which pollution prevention programs are carried out. The approach was piloted at five plants: a textile company, leather company, brewery, confectionery, and aluminum frame production factory.

Annual meeting of the Pollution Prevention Coordinating Committee in Toronto, April 2000.

THE KYOTO [illegible]
Canada continued [illegible]
change under the [illegible]
aim of concluding [illegible]
commitments [illegible]
participated in the [illegible]
Parties to the Protocol [illegible]
October, 1999, and the [illegible]
Foreign Affairs and [illegible]
provided assistance [illegible]
to utilize the Clean [illegible]
Joint Implementation [illegible]
the Protocol. Canada's [illegible]
6% below 1990 levels [illegible]
2012 timeframe.

In the wake of unprecedented urban growth in Asia, the Canadian International Development Agency, through the Canadian Universities Consortium, has collaborated with the Asian Institute of Technology (AIT) in the design and development of a graduate field of study in Urban Environmental Management at AIT. The purpose of this partnership is to develop the environmental management skills of practitioners, academics and researchers through initiatives such as demonstration projects. Examples of such projects include the implementation and demonstration of cleaner production techniques for hotels in Thailand and the integration of urban environmental management in Yala City, Thailand.

The Vietnam-Canada Environment Project is an institutional strengthening project, funded by the Canadian International Development Agency, that targets environmental management agencies in Vietnam. A pollution prevention guide was developed to enable the National Environment Agency and the Department of Science, Technology and Environment to standardize the manner in which pollution prevention programs are carried out. The approach was piloted at five plants: a textile company, leather company, brewery, confectionery, and aluminum frame production factory.

Annual meeting of the Pollution Prevention Coordinating Committee in Toronto, April 2000.

Moving Forward

As the largest single enterprise in the country, the federal government can make a significant difference in Canada's prospects for sustainable development.

Sustainable development is not a destination that can be achieved with a one-time effort. It is a systematic process requiring planning, action, learning and improvement. Work in the five targeted sectors of the federal Pollution Prevention Strategy is building momentum and is achieving positive results. A preventive approach based on continual improvement will help turn sustainable development from talk into action. With a heightened focus on demonstrating results, new and continuing initiatives will promote the use of processes, practices, materials, products and energy that avoid or minimize the creation of pollutants and waste.

The results of this report, *Progress in Pollution Prevention 1999-2000*, demonstrate the Government of Canada's commitment to "institutionalize pollution prevention across all federal government activities," as stated in *Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action*. This report also demonstrates that the right incentives will not only protect and improve our environment, but will also help Canada gain a competitive advantage in the industries of the future.

Environment Canada will use the new tools in the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) to ensure strong protection for the environment and human health. The Act underscores the importance placed by the Government of Canada on the prevention of harm to human health and the environment and its commitment to sustainable development.

Environment Canada will also continue to work with other federal departments in the development and implementation of science-based pollution prevention strategies. To foster this relationship and recognize achievements, all federal departments are encouraged to record their pollution prevention efforts during the year for inclusion in upcoming annual progress reports.

Having developed consensus and commitment to a coordinated approach, federal departments will continue to "green" operations. Many departments have shown leadership in setting best practices as well as specific performance measures. Identifying gaps in environmental baseline data and performance measures will continue to be a priority.

The Government of Canada will continue to strengthen the country's science and knowledge base in order to better understand the impacts of toxic substances and substances of concern on human health and the environment. A focus will be on the health of the most vulnerable populations: children and Aboriginal people. A sound foundation of scientific knowledge will support the prevention or reduction of threats to the environment and health of Canadians.

Work will move forward with the provinces and territories to set Canada-wide standards, using a scientific foundation and a risk-based approach, for priority substances including mercury, dioxin and furans, ozone, particulates and benzene. Some jurisdictions have also chosen to consult further with industry, municipal, environmental, health and Aboriginal groups on the development and implementation of these standards.

Access to vital knowledge, tools and funding will remain essential to recognize and encourage the abilities of individuals and communities to adopt and promote pollution prevention.

The pollution prevention successes achieved in 1999-2000 leave the Government of Canada well positioned to deliver a stronger and healthier environment in the new millennium.

The Pollution Prevention Coordinating Committee encourages all Canadians to become active in the advancement of pollution prevention. Federal departments can facilitate and coordinate partnerships with businesses, environmental groups, scientists, Aboriginal communities, other governments and individual citizens. By continuing to work together toward the goal of preventing pollution at the source, Canadians will protect the environment and human health and secure a sustainable economy for generations to come.

To view Pollution Prevention—A Federal Strategy for Action, visit: www.ec.gc.ca/pollution/strategy

Appendix I

Pollution Prevention Coordinating Committee Membership List

ENVIRONMENT CANADA
National Office of Pollution Prevention
James Riordan (Chairperson)
John de Gonzague (Vice Chairperson)
Kathi De (Coordinator)

Environmental Technology Advancement Directorate
Patricia Mitchell / Adrian Steenkamer

Regions
Rodger Albright
Atlantic Region
Thanh Thao Pham
Quebec Region
Brad Cumming / Ron Nobes
Ontario Region
David Noseworthy
Prairie & Northern Region
Snehal Lakhani / Andrew Green
Pacific & Yukon Region

Interdepartmental Network on Sustainable Development Strategies (INSDS)
Craig Ferguson / Stefania Trombetti

NATURAL RESOURCES CANADA
Richard Arseneault / Chris Callaghan

Federal Committee on Environmental Management Services
Richard Arseneault

INDUSTRY CANADA
Environmental Affairs Branch
Giorgio Grappolini

NATIONAL DEFENCE
Directorate Environmental Protection
Holmer Berthiaume / Sean Baptiste

CANADIAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY
Environment Division
Tina Bailey

FISHERIES AND OCEANS CANADA
Real Property Management Directorate
Susan Martin

PUBLIC WORKS AND GOVERNMENT SERVICES CANADA
Environmental Services
Monique Thériault

TRANSPORT CANADA
Environmental Affairs
Alec Simpson / Saleem Sattar

DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS AND INTERNATIONAL TRADE
Environmental Services
Jaye Shuttleworth

AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA
Corporate Services Branch-Asset Management and Capital Planning Directorate-Engineering Services
Pierre Laplante

HEALTH CANADA
Environmental Management Systems Division
John Horricks / Karen Prince

Members can be reached through the Government of Canada Employees Directory at: http://canada.gc.ca/search/direct500/.

Appendix II

Federal Department and Agency Contributors

Environment Canada

Agriculture and Agri-Food Canada

Canadian International Development Agency

Citizenship and Immigration Canada

Economic Development Canada

Fisheries and Oceans Canada

Foreign Affairs and International Trade

Health Canada

Indian and Northern Affairs Canada

Industry Canada

National Defence

Natural Resources Canada

Parks Canada

Public Works and Government Services Canada

Statistics Canada

Transport Canada

On the Internet view this report at:
www.ec.gc.ca/p2progress

Acknowledgements

Written by

Canadian Centre for Pollution Prevention Inc.

Graphic design by

GLS Dezign Inc.

Steering Committee leading report preparation

Andrea Short, Chair, Environment Canada
Pierre Laplante, Agriculture and Agri-Food Canada
Giorgio Grappolini, Industry Canada
Sean Baptiste, National Defence
Monique Thériault, Public Works and Government Services Canada
Sheila Arbuckle, Transport Canada
Saleem Sattar, Transport Canada
Sandi Moser, Secretariat Support, Environment Canada

This report was prepared by the Canadian Centre for Pollution Prevention Inc. based on project submissions and recommendations from various departments of the Government of Canada. Every effort has been made by the departments involved to ensure the information accurately reflects the projects and initiatives reported.

Any reference in this report to any specific commercial product, process or service by tradename, trademark, manufacturer or otherwise, does not constitute its endorsement by the Government of Canada or the Canadian Centre for Pollution Prevention Inc.

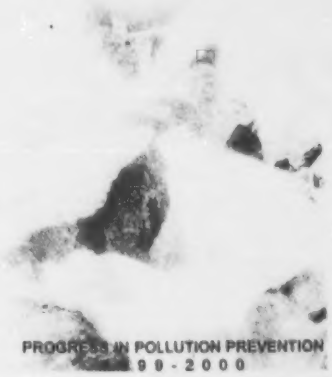
The printing processes used in producing this document conform to environmental performance standards established by the Government of Canada under *Canada's National Guidelines on Lithographic Printing Services*. These standards aim to ensure the environmental integrity of printing processes through reductions in toxic emissions to the environment, reductions in loading of wastewater, reductions in the quantity of materials sent to landfills, and the implementation of resource conservation procedures.

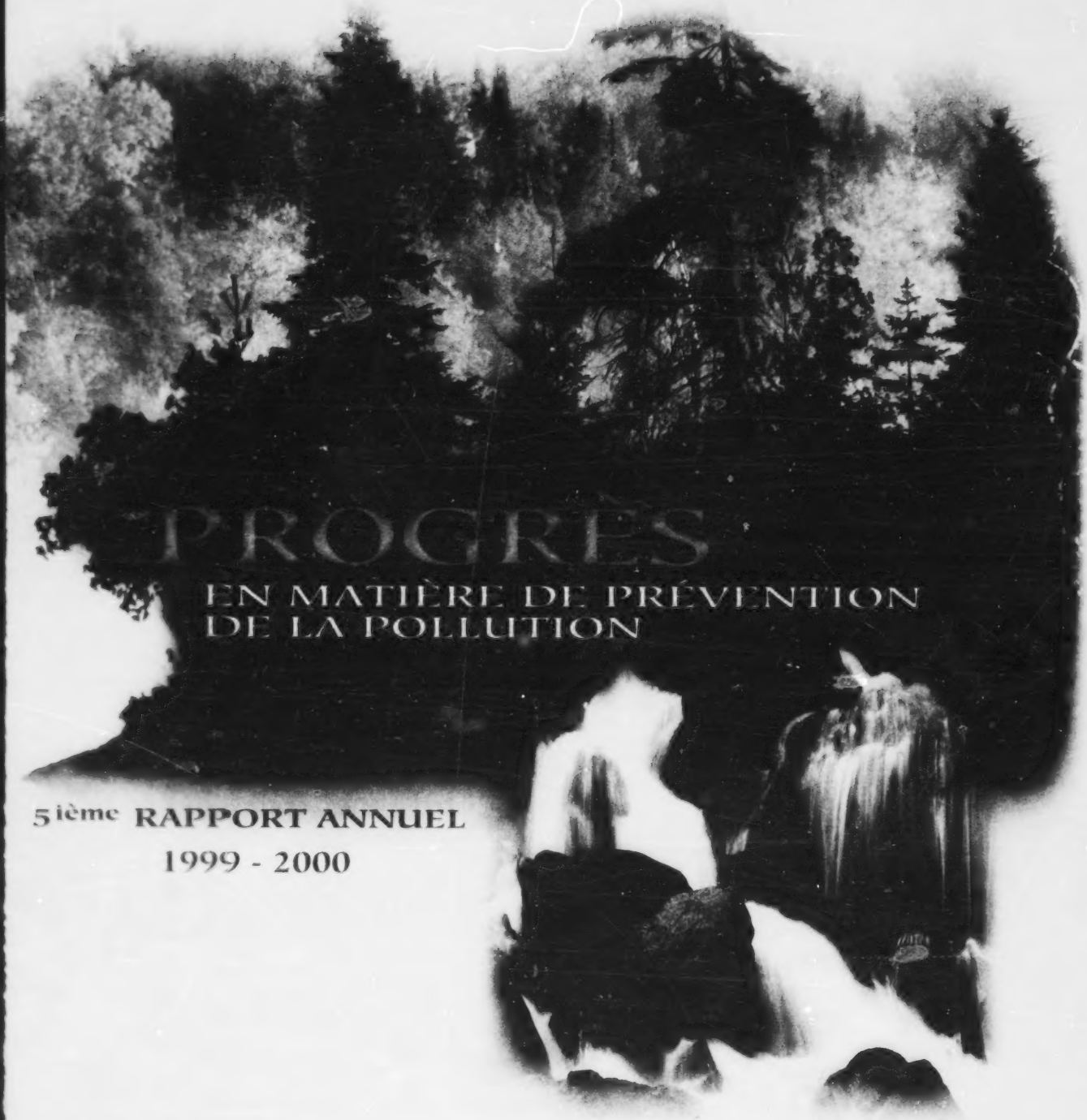
The paper used in the interior of this document conforms to Canada's *National Printing and Writing Paper Guideline* and/or *Uncoated Mechanical Printing Paper Guideline*. These guidelines set environmental performance standards for fibre-use efficiency, chemical oxygen demand, energy use, global warming potential, acidification potential, and solid waste.

The printing processes and the paper used in the interior of this document are fully certified under Canada's sole ecolabelling program – the **Environmental Choice™ Program** (ECP). The Program's official symbol of certification – the **EcoLogo™** – features three stylized doves intertwined to form a maple leaf, representing consumers, industry and government working together to improve Canada's environment.

For more information about the **Environmental Choice™ Program**, please visit the ECP website at **www.environmentalchoice.com** or telephone (613) 247-1900.

Environment Canada's CEPA Implementation and Innovation Division is proud to support environmental and quality performance standards, and the use of **Environmental Choice™** certified papers and environmentally responsible products and printing processes, throughout its development and distribution of information products. To obtain a copy of the catalogue *Environment Canada: Selected Publications and Websites*, please contact us toll-free at 1 800 734-3232, or (819) 953-5750; by facsimile at (819) 994-5629; or by e-mail at **epspubs@ec.gc.ca**. For additional information on Environment Canada, visit the departmental website at **www.ec.gc.ca**.





PROGRÈS
EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

5ième **RAPPORT ANNUEL**

1999 - 2000

Gouvernement du Canada | Government of Canada

Canada

Progrès en matière de prévention de la pollution 1999-2000 : rapport annuel du Comité de coordination sur la prévention de la pollution

Des exemplaires du présent document sont disponibles auprès de :

L'informathèque
Environnement Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0H3
Téléphone : 1 800 668-6767
Télécopieur : (819) 953-2225
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Ce document est également disponible par la Voie verte d'Environnement Canada à :
http://www.ec.gc.ca/p2progress

Données de catalogage avant publication de la Bibliothèque nationale du Canada

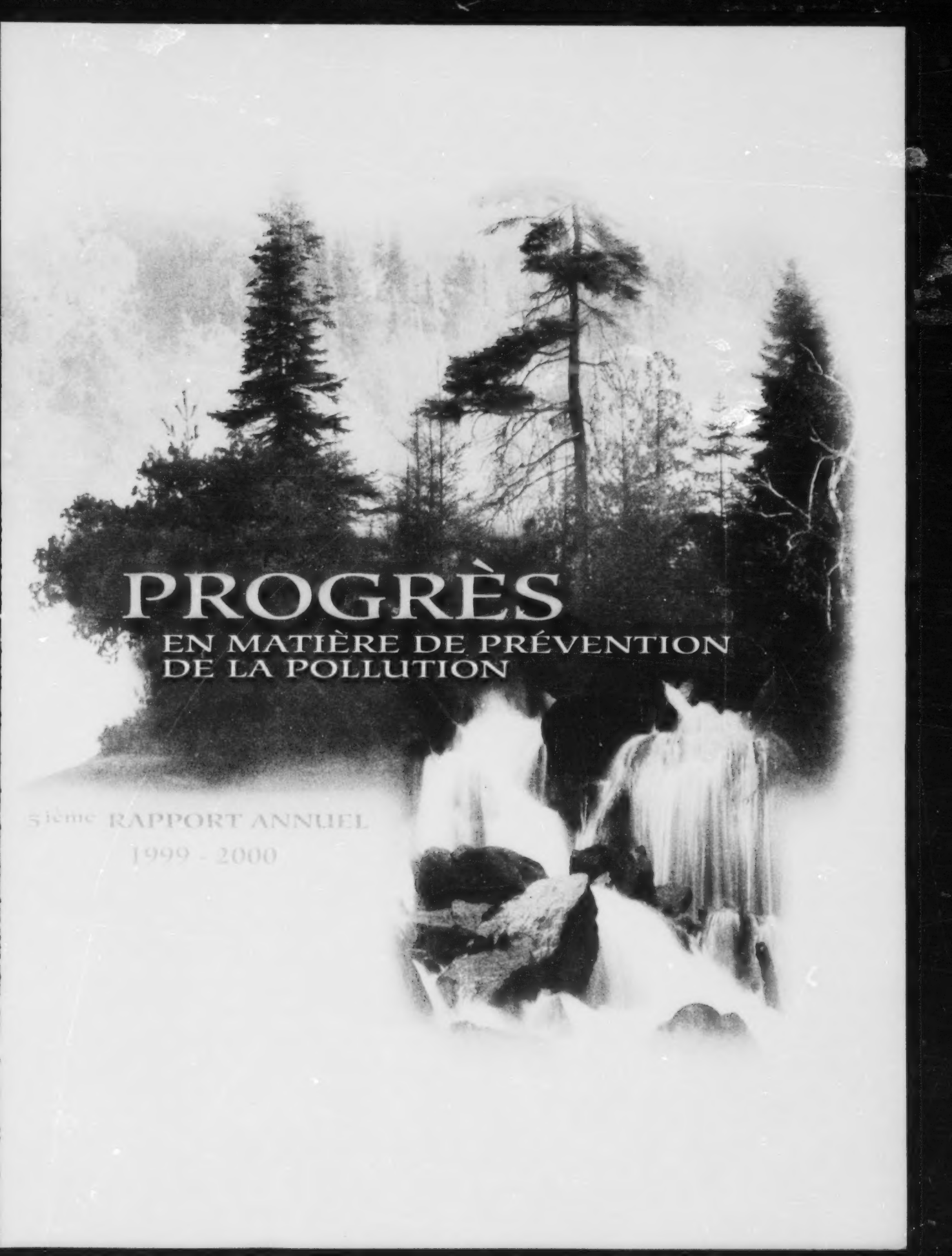
Canada. Comité de coordination de prévention de la pollution
Progrès en matière de prévention de la pollution, 1999-2000

Annuel.
Publ. aussi en anglais sous le titre : *Progress in Pollution Prevention.*
ISBN 0-662-65860-4
No de cat. En40-11/38-2001

1. Canada. Comité de coordination de la prévention de la pollution -- Périodiques.
2. Pollution -- Prévention -- Politique gouvernementale -- Canada -- Périodiques.
3. Environnement -- Politique gouvernementale -- Canada -- Périodiques.
4. Environnement -- Protection -- Canada -- Périodiques.
I. Titre.

HC120.C32 2001 363.7'00971

© Ministre des Travaux publics et Services governmentaux Canada, 2001



PROGRÈS

EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

5ième RAPPORT ANNUEL

1999 - 2000

Table des matières

Rapport annuel du Comité de coordination sur la prévention de la pollution pour 1999-2000

Message du ministre de l'Environnement 3

Sommaire 4

Section 1

Renforcer la stratégie de prévention de la pollution 7

La stratégie fédérale de prévention de la pollution
Le Comité fédéral de coordination sur la prévention de la pollution
La mise en pratique de la stratégie

Section 2

Progrès réalisés au sein du gouvernement fédéral 10

Lois et règlements
Les substances toxiques / l'assainissement de l'air
Le développement durable et les systèmes de gestion de l'environnement
La réduction des déchets
L'efficacité énergétique / la conservation de l'eau
La gestion des opérations et des installations
La gestion du parc automobile
La formation et la sensibilisation
Les changements de comportement

Progrès réalisés avec d'autres gouvernements 16

Les partenaires nationaux
Les partenaires provinciaux, territoriaux et municipaux
Les mesures pour contrer les changements climatiques

Progrès réalisés avec le secteur privé 18

La prévention de la pollution industrielle
Les initiatives sectorielles
La formation et la sensibilisation
Les petites et moyennes entreprises
La recherche et le développement

Progrès réalisés avec le public canadien 24

Les activités dirigées par des citoyens
Les campagnes de sensibilisation publique
L'accès à l'information

Progrès réalisés avec la communauté internationale 26

Les accords internationaux et le transfert de technologies
L'Amérique du Nord, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud
L'Asie et l'Afrique

Section 3

Perspectives d'avenir 29

Annexe I

Liste des membres du Comité de coordination sur la prévention de la pollution 30

Annexe II

Ministères et organismes fédéraux ayant contribué au rapport 31

Message du ministre de l'Environnement

J'ai le plaisir de vous présenter le cinquième rapport annuel du Comité de coordination sur la prévention de la pollution du gouvernement fédéral intitulé *Progrès en matière de prévention de la pollution 1999-2000*.

La prévention de la pollution constitue une priorité pour l'ensemble des ministères et organismes fédéraux. Ce rapport fait état de la collaboration constante entre les ministères soucieux d'atteindre des objectifs communs et de rendre compte du succès du gouvernement en matière de prévention de la pollution dans le cadre de ses propres opérations. Les histoires à succès figurant dans ce rapport témoignent également de l'engagement d'autres paliers de gouvernement, du secteur privé et du public canadien qui contribuent aux stratégies de prévention de la pollution.

Progrès en matière de prévention de la pollution 1999-2000 présente des projets qui viennent d'être amorcés, ou bien ont atteint un jalon important, sur une période allant d'avril 1999 à mars 2000. Ce travail a été salué par le Secrétariat du Conseil du Trésor qui, dans son rapport de 2000 déposé au Parlement, *Une gestion axée sur les résultats 2000*, vante les mérites de *Progrès en matière de prévention de la pollution* présenté comme un excellent modèle de gestion axée sur les résultats.

Les investissements canadiens en recherche et développement ont contribué à l'élaboration de techniques novatrices et efficaces de prévention de la pollution ici comme à l'étranger. Le Conseil national de recherche, Ressources naturelles Canada, Industrie Canada ainsi qu'Environnement Canada ont offert un appui technique et financier afin de commercialiser et de mettre en marché les technologies canadiennes de prévention de la pollution. Ce programme national est assorti de projets bilatéraux avec d'autres pays qui sont financés par l'Agence canadienne de développement international et d'autres sources.

Ces mesures ont des incidences considérables sur le plan collectif : amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, meilleure santé, écosystèmes et habitats durables – bref, une meilleure qualité de vie pour tous les citoyens des quatre coins du globe.

J'aimerais remercier toutes les personnes qui ont contribué au présent rapport. Il faut compter sur des efforts conjugués de bon nombre de Canadiens et Canadiennes soucieux de leur environnement pour que la prévention de la pollution puisse devenir une réalité environnementale, économique et sociale.

LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION
est la responsabilité de tous. Nous profitons tous des gestes posés par les entreprises, les collectivités et les particuliers qui se soucient de la qualité de l'air et de l'eau pour les générations actuelles et à venir.

David Anderson

L'honorable David Anderson, C.P., député
Ministre de l'Environnement

Sommaire

Le Canada maintient son engagement à l'égard de la prévention de la pollution comme le moyen le plus efficace de protéger la santé humaine et l'environnement.

Le présent rapport, *Progrès en matière de prévention de la pollution 1999-2000*, illustre les réalisations du gouvernement fédéral relativement à l'intégration de la prévention de la pollution à ses propres activités et à celles de ses partenaires. Il s'agit du cinquième rapport annuel du genre préparé par le Comité de coordination sur la prévention de la pollution. Le rapport décrit les progrès réalisés d'après les objectifs établis dans la *stratégie fédérale de prévention de la pollution* et dans le plan d'action, au cours de l'année terminée le 31 mars 2000, et démontre l'esprit de leadership et d'engagement du gouvernement fédéral à l'égard de la prévention de la pollution. Cette année, tous les ministères fédéraux ont été encouragés à consigner leurs efforts en matière de prévention, et des mesures ont été prises pour faire en sorte que le document rende davantage compte des résultats.

La prévention de la pollution — une stratégie fédérale de mise en œuvre établit l'ordre de priorité des mesures à prendre compte tenu des cinq secteurs cibles : les ministères et organismes fédéraux, les autres ordres de gouvernement, le secteur privé, les Canadiens et la communauté internationale. En orientant ses efforts vers la prévention de la pollution au lieu de la gestion après coup, la stratégie fédérale vise l'objectif environnemental ultime du développement durable.

Principales réalisations de l'année

Le Gouvernement du Canada travaille à faire évoluer le dossier de la prévention de la pollution par la modernisation des lois et des règlements, par l'intégration de la prévention de la pollution aux programmes, aux lignes directrices et aux codes de pratiques pour les exploitations industrielles, par des partenariats avec le secteur privé, d'autres niveaux d'administration publique et des collectivités, par le soutien d'initiatives non réglementaires et par la participation à l'élaboration et à la mise en œuvre d'accords internationaux.

Progrès réalisés au sein du gouvernement fédéral

Le 31 mars 2000, le gouvernement fédéral a adopté la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* (LCPE 1999), dont la pierre angulaire est la prévention de la pollution. La loi renouvelée exige qu'un plus grand nombre de substances préoccupantes soient évaluées plus rapidement, fixe des limites sévères pour la réduction des substances toxiques et exige la quasi-élimination des rejets des substances toxiques les plus dangereuses, celles qui sont persistantes et bioaccumulables. La loi confère au ministre de l'Environnement le pouvoir d'exiger des plans de prévention de la pollution pour les substances déclarées toxiques en vertu de la LCPE. Les règlements adoptés en vertu de la LCPE 1999 en 1999-2000 comprennent le *Règlement sur le soufre dans l'essence* et le *Règlement fédéral sur les halocarbures*.

Les initiatives fédérales, telles que la Politique de gestion des substances toxiques, l'Écologisation des opérations gouvernementales et l'Inventaire national des rejets de polluants, demeurent le fondement des cadres de mesure opérationnels et stratégiques plus détaillés nécessaires à l'application réussie des mesures préventives pour protéger l'environnement. Afin d'écologiser leurs opérations, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et le ministère de la Défense nationale ont pris des initiatives de réduction de la consommation de l'eau qui permettent de réaliser des économies financières importantes. Les initiatives de gestion du parc automobile et les investissements dans les carburants de remplacement de plusieurs ministères ont permis d'améliorer le rendement des véhicules et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Les ministères ont eu recours à la prévention de la pollution pour atteindre ou dépasser les exigences des règlements et des politiques en matière d'environnement. Le ministère de la Défense nationale a remporté le prix 1999 de protection de l'ozone stratosphérique de la US Environmental Protection Agency décerné en reconnaissance des progrès accomplis par le Ministère en matière de récupération, de valorisation et de réutilisation des halons. En utilisant des véhicules électriques, Environnement Canada et Transports Canada ont fait preuve de leadership en

matière de technologies moins polluantes. Les ministères fédéraux se sont engagés à intégrer la prévention de la pollution à la sensibilisation à l'environnement de tout leur personnel. Certains ministères ont eu recours à des techniques de commercialisation sociale afin de réduire les obstacles aux changements de comportement. Par exemple, Transports Canada a encouragé l'utilisation de moyens de transport durables en offrant des mesures incitatives à son personnel.

Progrès réalisés avec d'autres gouvernements

En vertu de l'Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale, supervisé par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement, les gouvernements et les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux collaborent à l'établissement de normes nationales pour la prévention et la réduction des substances toxiques. Les normes pancanadiennes pour six substances (mercure, dioxines et furannes, ozone, particules, hydrocarbures pétroliers et benzène) devraient être terminées en 2001.

Parcs Canada et Environnement Canada ont apporté un soutien technique aux initiatives de planification durable d'administrations locales comme la municipalité de Banff, la municipalité de Surrey et la municipalité régionale de Halifax. En outre, Environnement Canada a continué à diriger les travaux des initiatives axées sur l'écosystème, y compris celles du bassin géorgien en Colombie-Britannique et du bassin des Grands Lacs.

Les récents efforts conjoints des gouvernements fédéral et provinciaux en ce qui concerne les changements climatiques offriront des possibilités dans l'avenir de prévenir la pollution à l'aide d'initiatives telles que la rénovation d'immeubles et la promotion d'autres modes de transport.

Progrès réalisés avec le secteur privé

L'investissement dans les travaux de recherche et de développement a permis de mettre au point de nouvelles méthodes innovatrices de prévention de la pollution au pays et à l'étranger. Ressources naturelles Canada, Industrie Canada, Développement économique Canada et Environnement Canada ont apporté un soutien technique et financier à la commercialisation et à la promotion de technologies canadiennes de prévention de la pollution au moyen de programmes tels que l'Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers, le Fonds d'action pour le changement climatique, Partenariat technologique Canada et l'Initiative régionale stratégique, de même que par l'entremise d'établissements de recherche comme le Centre de technologie environnementale d'Environnement Canada et à la faveur de projets bilatéraux avec d'autres pays financés par l'Agence canadienne de développement international et d'autres donateurs. Bon nombre de ces technologies sont communiquées par Solutions environnementales canadiennes, un outil d'information sur Internet.

Grâce à des partenariats, les ministères fédéraux ont pu prévenir la pollution en facilitant l'établissement et l'adoption par le secteur privé de pratiques de gestion exemplaires, de procédés propres et de technologies écologiques. La participation volontaire au programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET) a permis à l'industrie et aux ministères de continuer à faire de réels progrès vers la réalisation des objectifs déclarés d'ARET, et les participants se sont engagés à réduire encore d'avantage les rejets dans l'environnement. Les autres initiatives du secteur privé décrites dans le présent rapport comprennent : les exigences de réduction des déchets pour les activités de construction, de rénovation et de démolition dirigées par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, la prévention et le traitement des effluents des mines, des fabriques et de la métallurgie, sous la responsabilité de Ressources naturelles Canada et les pratiques environnementales exemplaires pour les terrains de golf et les activités aquacoles, dirigées par Environnement Canada.

Les besoins uniques des petites et moyennes entreprises sont reconnus par Développement économique Canada, Ressources naturelles Canada et Environnement Canada dans le cadre de programmes qui visent l'éco-efficacité, la gestion de l'environnement et le soutien technologique.

Progrès réalisés avec le public canadien

Des connaissances techniques et de l'information d'importance cruciale ont pu être échangées grâce à l'expansion des réseaux de prévention de la pollution tels la Table ronde du Canada sur la prévention de la pollution et par le recours à des produits Internet comme le Centre canadien d'information sur la prévention de la pollution.

Les activités communautaires locales axées sur des problèmes environnementaux particuliers reçoivent un appui continu dans le cadre de projets visant à promouvoir l'efficacité énergétique, la conservation de l'eau, un mode de vie plus sain et les produits et services respectueux de l'environnement. Les projets ciblent différents publics, y compris les ménages, les propriétaires d'automobiles, les consommateurs et les enfants.

Sommaire (suite)

Progrès réalisés avec la communauté internationale

Le gouvernement fédéral continue de représenter les intérêts du Canada à l'étranger dans le domaine de l'environnement en participant à l'établissement et à la mise en œuvre d'accords et de programmes de transfert de technologie internationaux, ainsi que par la coopération scientifique. L'année 1999-2000 a été marquée par la signature du Protocole pour réduire l'acidification, l'eutrophisation et l'ozone troposphérique et par le 25e anniversaire de la signature de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

L'Agence canadienne de développement international continue de promouvoir la prévention de la pollution à l'étranger en mettant au point des technologies environnementales dans des secteurs tels que le pétrole, les textiles et la fabrication. Le Gouvernement du Canada demeure un participant actif aux initiatives concernant les régions Asie-Pacifique et Amérique du Sud, y compris le Projet de coopération Chine-Canada en faveur d'une production plus propre et le projet de cyclisme communautaire. Le Gouvernement du Canada a aussi participé à des programmes ciblant les petites et moyennes entreprises, notamment différents programmes d'échange de technologies visant à accroître les compétences de ceux qui doivent veiller à la protection de l'environnement.

Perspectives d'avenir

Le rapport sur les *Progrès en matière de prévention de la pollution 1999-2000* confirme que la pratique de la prévention de la pollution s'étend dans les différents secteurs ciblés. De plus, il montre que les techniques et les procédés utilisés pour la prévention de la pollution évoluent en fonction des enjeux nationaux et mondiaux.

Les succès obtenus en 1999-2000 placent le Gouvernement du Canada en meilleure position pour soutenir un environnement plus sain et plus résistant aux assauts en ce nouveau millénaire.

Renforcer la stratégie de prévention de la pollution

Les lois et les politiques qui appuient la prévention de la pollution font partie de l'engagement national à l'égard de la protection de la santé humaine et de l'environnement.

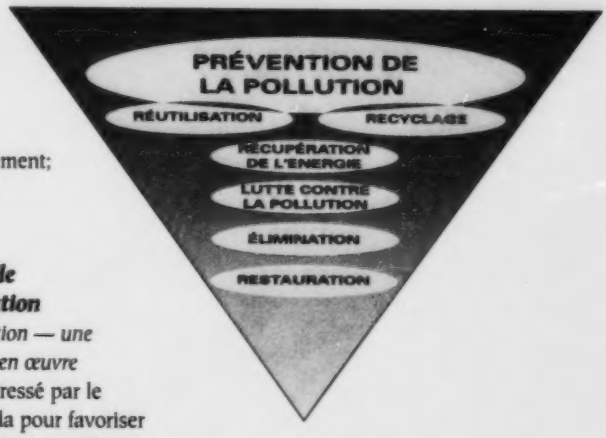
Le gouvernement fédéral définit la prévention de la pollution comme suit : *l'utilisation de procédés, de pratiques, de matières, de produits, de substances ou de formes d'énergie qui empêchent ou qui minimisent la production de polluants et de déchets et le gaspillage, tout en réduisant, dans l'ensemble, les risques pour la santé humaine ou l'environnement.* Le but de la prévention de la pollution consiste à éliminer les causes de la pollution plutôt que de traiter les déchets produits. La prévention de la pollution suppose une amélioration continue par des changements apportés à la conception, aux techniques, à l'exploitation et aux comportements. Elle favorise des changements susceptibles d'entraîner une baisse des coûts de production, un accroissement de l'efficacité et une meilleure protection de l'environnement.

Les pratiques et les techniques de prévention de la pollution sont axées sur des éléments tels que : les substances préoccupantes, l'utilisation efficace et la conservation des ressources naturelles, la réutilisation et le recyclage sur place, la substitution des matériaux et des matières premières, l'efficacité de l'exploitation, la formation, les techniques d'achat, la conception des produits, les changements de procédés, la modification de la composition de produits, les modifications à l'équipement et la production plus propre.

Avantages de la prévention de la pollution :

- Minimise ou enraye la production de polluants;
- Évite le transfert des polluants d'un milieu à un autre;
- Accélère la réduction ou l'élimination des polluants;
- Réduit les risques pour la santé;
- Favorise la mise au point de technologies de prévention de la pollution;
- Utilise plus efficacement l'énergie, les matériaux et les ressources;
- Minimise le recours à des mesures coûteuses d'application de la Loi;
- Limite la responsabilité civile future avec plus de certitude;
- Reconnaît que les déchets représentent un coût qui peut être réduit;
- Évite dans le futur les opérations coûteuses d'assainissement;
- Rend l'économie plus compétitive.

HIÉRARCHIE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



La stratégie fédérale de prévention de la pollution

La prévention de la pollution — une stratégie fédérale de mise en œuvre est le cadre stratégique dressé par le Gouvernement du Canada pour favoriser la prévention de la pollution en tant que pierre angulaire de la protection de l'environnement. Approuvée par les ministres fédéraux en juin 1995, la stratégie explique en détail la politique du gouvernement et établit, pour les mesures à prendre, des priorités fondées sur cinq buts comportant des partenariats avec des ministères et des organismes fédéraux, d'autres ordres de gouvernement, le secteur privé, la population canadienne et la communauté internationale.

Les buts de la stratégie fédérale de prévention de la pollution sont les suivants :

- Au sein du gouvernement fédéral : institutionnaliser la prévention de la pollution dans toutes les activités du gouvernement fédéral;
- Avec d'autres gouvernements : favoriser un effort national au chapitre de la prévention de la pollution;
- Avec le secteur privé : créer un climat dans lequel la prévention de la pollution devient un facteur important dans les activités industrielles;
- Avec tous les Canadiens : leur offrir l'information et les outils nécessaires pour adopter des méthodes de prévention de la pollution;
- Avec la communauté internationale : participer aux initiatives internationales de prévention de la pollution.

Le Comité fédéral de coordination sur la prévention de la pollution

Le Comité de coordination sur la prévention de la pollution (CCPP) a été créé en 1992. Il encourage collectivement l'application de la *Prévention de la pollution — une stratégie fédérale de mise en œuvre (1995)* en aidant à promouvoir la mise en pratique de la prévention de la pollution à l'échelle du gouvernement fédéral et auprès des clients de ce dernier. Environnement Canada préside le Comité. Le comité, dont les membres figurent ci-dessous, comprend des représentants de onze ministères et organismes fédéraux :

- Environnement [illegible]a
- Agriculture et [illegible]entaire Canada
- Agence [illegible]
  développement international

POLITIQUES ET RÈGLEMENTS À L'APPUI DE LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION	
Loi canadienne sur la protection de l'environnement	1988
Engagement national pour la prévention de la pollution du Conseil des ministres de l'Environnement	1993
Politique de gestion des substances toxiques	1995
Loi sur le vérificateur général relativement aux stratégies du développement durable	1995
Politique d'écologisation des opérations gouvernementales	1995
Prévention de la pollution — une stratégie fédérale de mise en œuvre	1995
Une stratégie en vue de remplir l'engagement du CCME en matière de prévention de la pollution	1996
Politique du CCME pour la gestion des substances toxiques	1998
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE 1999)	2000

PRATIQUES ET TECHNIQUES DE PREVENTION DE LA POLLUTION

Conserver et utiliser efficacement les ressources naturelles

Substituer des materiaux et des matières premieres « propres » et « écologiques »

Penser « vert » pour les achats, la conception et la reformulation des produits, les changements de procedés, les modifications a l'équipement et la production

Reduire les biens de production et les déchets, réutiliser et recycler sur place

Former tout le monde en techniques de prévention de la pollution

Adopter des pratiques d'exploitation moins polluantes

- Pêches et Océans Canada
- Affaires étrangères et Commerce international
- Santé Canada
- Industrie Canada
- Défense nationale
- Ressources naturelles Canada
- Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
- Transports Canada

Progrès en matière de prévention de la pollution, le rapport annuel du CCPP, a été publié pour la première fois en 1996. Ce rapport annuel sert à renseigner les Canadiens et les hauts fonctionnaires du gouvernement des progrès nationaux en matière de prévention de la pollution, soulignant les réalisations ainsi que les réussites dans ce domaine partout au pays. En rattachant les progrès aux cinq secteurs ciblés par la stratégie fédérale de prévention de la pollution et le plan d'action, le rapport établit un cadre qui permet de surveiller le rendement et de mesurer la portée des succès fédéraux en matière d'environnement.

Les trois premiers rapports annuels du CCPP ont été publiés par Environnement Canada. Cette année, le rapport est le deuxième à être publié à titre de document du Gouvernement du Canada, ce qui reflète l'importance de faire la promotion continue de la prévention de la pollution dans tous les ministères du gouvernement fédéral. Parce qu'il illustre la collaboration intergouvernementale et constitue un exemple de cadre de surveillance du rendement et de compte rendu des résultats obtenus, le rapport *Progrès en matière de prévention de la pollution* a aussi été cité dans le rapport du Secrétariat du Conseil du Trésor, intitulé *Gérer les résultats 2000*, comme un excellent modèle de rapport axé sur les résultats. Dans l'ensemble, seize ministères et organismes fédéraux ont contribué à ce rapport.

La mise en pratique de la stratégie

Au Canada, la compétence en matière d'environnement est partagée par les municipalités, les provinces, les territoires et le gouvernement fédéral. Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) est devenu la première tribune du Canada pour les entretiens intergouvernementaux et la prise de mesures à propos des questions environnementales. Le Conseil est composé des ministres de l'Environnement fédéral, provinciaux et territoriaux. Son mandat est d'améliorer la protection de l'environnement et de promouvoir le développement durable au Canada.

En 1993, le CCME a contribué à l'évolution de la prévention de la pollution au Canada en publiant l'*Engagement national pour la prévention de la pollution*. En mai 1996, le CCME se penchait encore une fois sur la prévention de la pollution en publiant *La Stratégie pour l'engagement du CCME pour la prévention de la pollution*. Cette stratégie expose une vision, une mission et des objectifs communs, ainsi que des principes directeurs pour la mise en œuvre de la prévention de la pollution par toutes les provinces, par les territoires et par le gouvernement fédéral. Dans le cadre de la stratégie, les secteurs de compétence représentés au sein du CCME ont adopté une définition commune de la prévention de la pollution : *L'utilisation de procédés, de pratiques, de matières, de produits ou de formes d'énergie qui empêchent ou qui minimisent la production de polluants et de déchets, à la source*. Tel qu'il est indiqué dans la stratégie du CCME, la prévention de

POLITIQUES ET RÈGLEMENTS À L'APPUI DE LA PRÉVENTION

Loi canadienne sur la protection de l'environnement
Engagement national pour la prévention de la pollution des ministres de l'Environnement
Politique de gestion des substances toxiques
Loi sur le vérificateur général relativement aux stratégies du développement durable
Politique d'écologisation des opérations gouvernementales
Prévention de la pollution — une stratégie fédérale
Une stratégie en vue de remplir l'engagement du CCME de prévention de la pollution
Politique du CCME pour la gestion des substances toxiques
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, [illegible]

PRATIQUES ET TECHNIQUES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

Conserver et utiliser efficacement les ressources naturelles

Substituer des matériaux et des matières premières « propres » et « écologiques »

Penser « vert » pour les achats, la conception et la reformulation des produits, les changements de procédés, les modifications à l'équipement et la production

Réduire les biens de production et les déchets, réutiliser et recycler sur place

Former tout le monde en techniques de prévention de la pollution

Adopter des pratiques d'exploitation moins polluantes

- Pêches et Océans Canada
- Affaires étrangères et Commerce international
- Santé Canada
- Industrie Canada
- Défense nationale
- Ressources naturelles Canada
- Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
- Transports Canada

Progrès en matière de prévention de la pollution, le rapport annuel du CCPP, a été publié pour la première fois en 1996. Ce rapport annuel sert à renseigner les Canadiens et les hauts fonctionnaires du gouvernement des progrès nationaux en matière de prévention de la pollution, soulignant les réalisations ainsi que les réussites dans ce domaine partout au pays. En rattachant les progrès aux cinq secteurs ciblés par la stratégie fédérale de prévention de la pollution et le plan d'action, le rapport établit un cadre qui permet de surveiller le rendement et de mesurer la portée des succès fédéraux en matière d'environnement.

Les trois premiers rapports annuels du CCPP ont été publiés par Environnement Canada. Cette année, le rapport est le deuxième à être publié à titre de document du Gouvernement du Canada, ce qui reflète l'importance de faire la promotion continue de la prévention de la pollution dans tous les ministères du gouvernement fédéral. Parce qu'il illustre la collaboration intergouvernementale et constitue un exemple de cadre de surveillance du rendement et de compte rendu des résultats obtenus, le rapport *Progrès en matière de prévention de la pollution* a aussi été cité dans le rapport du Secrétariat du Conseil du Trésor, intitulé *Gérer les résultats 2000*, comme un excellent modèle de rapport axé sur les résultats. Dans l'ensemble, seize ministères et organismes fédéraux ont contribué à ce rapport.

La mise en pratique de la stratégie

Au Canada, la compétence en matière d'environnement est partagée par les municipalités, les provinces, les territoires et le gouvernement fédéral. Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) est devenu la première tribune du Canada pour les entretiens intergouvernementaux et la prise de mesures à propos des questions environnementales. Le Conseil est composé des ministres de l'Environnement fédéral, provinciaux et territoriaux. Son mandat est d'améliorer la protection de l'environnement et de promouvoir le développement durable au Canada.

En 1993, le CCME a contribué à l'évolution de la prévention de la pollution au Canada en publiant l'*Engagement national pour la prévention de la pollution*. En mai 1996, le CCME se penchait encore une fois sur la prévention de la pollution en publiant *La Stratégie pour l'engagement du CCME pour la prévention de la pollution*. Cette stratégie expose une vision, une mission et des objectifs communs, ainsi que des principes directeurs pour la mise en œuvre de la prévention de la pollution par toutes les provinces, par les territoires et par le gouvernement fédéral. Dans le cadre de la stratégie, les secteurs de compétence représentés au sein du CCME ont adopté une définition commune de la prévention de la pollution : *L'utilisation de procédés, de pratiques, de matières, de produits ou de formes d'énergie qui empêchent ou qui minimisent la production de polluants et de déchets, à la source*. Tel qu'il est indiqué dans la stratégie du CCME, la prévention de

la pollution est une responsabilité commune aux gouvernements, aux particuliers, ainsi qu'aux secteurs industriel, commercial, institutionnel et communautaire.

Pour faire la preuve de son soutien à la prévention de la pollution, le CCME attribue chaque année des prix dans ce domaine et tient à jour un réseau de prévention de la pollution. Le réseau sert de tribune d'échange d'informations de façon ponctuelle parmi ses membres et assure un soutien technique au Programme de récompense du CCME pour la prévention de la pollution.

Le Gouvernement du Canada, avec des intervenants du secteur privé, des organisations environnementales non gouvernementales, des collectivités, les syndicats et les universités, met en pratique les mesures de prévention de la pollution par une combinaison d'instruments réglementaires et non réglementaires, notamment par la modernisation des lois et des règlements, la gestion des programmes nationaux, l'établissement de lignes directrices et de codes de pratiques pour les exploitations industrielles, l'élaboration de normes pancanadiennes pour des substances particulières, l'appui aux initiatives volontaires, la facilitation de l'accès aux outils et à l'information et la mise en œuvre des accords internationaux.

Progrès réalisés au sein du gouvernement fédéral

Les ministères fédéraux, par l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies, des programmes et des projets, intègrent la prévention de la pollution à leurs activités.

ENVIRONNEMENT CANADA

Environnement Canada administre les dispositions de la *Loi sur les pêches* relatives à la prévention de la pollution (articles 34 à 42) qui interdisent le rejet de substances nocives dans l'eau où vivent des poissons. En vertu de cette Loi, des règlements ont été pris pour certaines industries en vue de limiter le rejet de substances potentiellement nocives. Des initiatives récentes en matière de réglementation prévoient l'intégration de programmes de surveillance des incidences environnementales propres à certains endroits de façon à s'assurer que les rejets n'ont aucun effet nocif sur le milieu récepteur. Les mesures de protection de l'habitat du poisson sont appliquées par Pêches et Océans Canada.

La législation et les règlements

Le 31 mars 2000, *la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* (LCPE 1999) renouvelée et plus musclée est entrée en vigueur, la prévention de la pollution en étant la pierre angulaire. La Loi renouvelée confère au ministre de l'Environnement le pouvoir d'exiger la planification de mesures de prévention de la pollution pour les substances déclarées toxiques en vertu de la LCPE. En voici d'autres dispositions :

- Traitement accéléré de l'évaluation et de la réduction des substances toxiques;
- Élimination progressive des substances les plus dangereuses ou surveillance permettant de s'assurer qu'elles ne sont pas rejetées dans l'environnement en une quantité mesurable;
- Amélioration de l'application des règlements;
- Protection améliorée des « dénonciateurs » pour encourager davantage de Canadiens à signaler les infractions à la LCPE;
- Coopération et partenariat plus efficaces avec les autres gouvernements et les peuples autochtones.

Puisque les défis environnementaux, les attentes et les connaissances juridiques et scientifiques changent constamment, la Loi sera réexaminée par un comité parlementaire tous les cinq ans. Pour plus de renseignements, consultez : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE.

En juin 1999, le gouvernement a approuvé un nouveau règlement, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999*, qui fixe une limite à la teneur en soufre de l'essence de 30 parties par million (ppm) à compter du 1er janvier 2005. Cette limite représente une baisse de 90 % par rapport à la teneur en soufre actuelle. Cette exigence serait appliquée graduellement pour aider l'industrie du raffinage à s'y adapter tout en retirant les avantages sur le plan de la santé et de l'environnement de la faible teneur en soufre. Au cours de la première étape, la teneur en soufre de l'essence produite ou importée au Canada doit être abaissée en moyenne à 150 ppm d'ici 2002.

En juin 1999, le gouvernement a approuvé un nouveau règlement appelé à réduire la teneur en soufre dans l'essence. D'ici 2005, la limite fixée représentera une baisse de 90 % par rapport à la teneur en soufre actuelle.

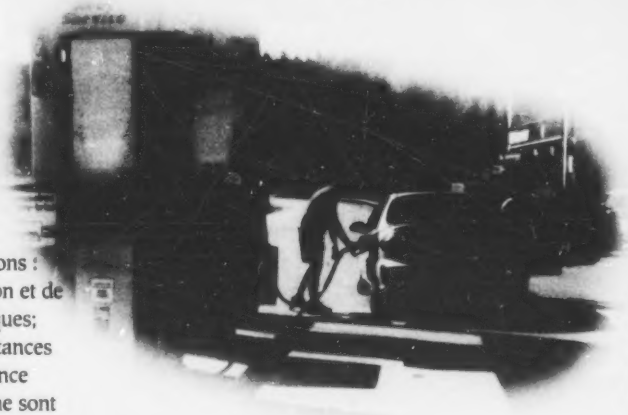


Photo: R.J. Durand

Adopté en juillet 1999, le nouveau *Règlement fédéral sur les halocarbures* vise à réduire au minimum le rejet de substances appauvrissant la couche d'ozone à partir des systèmes de réfrigération, de climatisation, de nettoyage aux solvants et de protection contre les incendies dans les installations fédérales. Plusieurs ministères, dont Environnement Canada et la Défense nationale, ont tenu des ateliers d'information à l'intention de leur personnel sur les exigences de ces règlements.

Les substances toxiques / L'assainissement de l'air

Renforcé grâce à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) renouvelée, l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) vise à offrir aux Canadiens la possibilité de s'informer des rejets de polluants des installations situées dans leurs collectivités. Depuis 1999, les entreprises doivent déclarer à l'Inventaire 73 polluants additionnels, dont 20 substances toxiques. L'addition de ces vingt substances porte le nombre total de substances de l'INRP déclarées toxiques en vertu de la LCPE de 16 à 36.

Environnement Canada a préparé un rapport sur l'utilisation du mazout lourd par les ministères fédéraux dans la région de l'Atlantique. La combustion du mazout lourd produit plus d'émissions de particules, de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de dioxyde de carbone que celle du mazout léger, du gaz naturel et du chauffage par district. Ce rapport constitue une première étape de la promotion des solutions de remplacement du mazout lourd.

Le développement durable et les systèmes de gestion de l'environnement

En vertu de la *Loi sur le vérificateur général*, les ministères fédéraux sont tenus de présenter au Parlement une stratégie de développement durable qui expose leurs objectifs d'intégration du développement durable à leurs politiques, à leurs programmes et à leurs activités. Environnement Canada a coordonné et dirigé les efforts fédéraux par l'entremise du Réseau interministériel sur les stratégies de développement durable. Conformément à l'engagement d'apporter des améliorations continues, les ministères doivent mettre leur stratégie à jour tous les trois ans, la première mise à jour étant prévue pour décembre 2000. Les ministères fédéraux ont concentré leurs efforts en 1999-2000 sur la mise à jour des stratégies existantes, en se fondant sur la mise en oeuvre de la première série, y compris l'accentuation de la coopération interministérielle pour les questions d'intérêt commun.

GESTION DES SUBSTANCES TOXIQUES

La Politique de gestion des substances toxiques décrit un processus de gestion des risques fondé sur deux principaux objectifs : la quasi-élimination de l'environnement des substances toxiques qui résultent principalement de l'activité humaine et qui sont persistantes, bioaccumulables (substances de la voie 1) et la gestion des autres substances toxiques et des substances préoccupantes pendant tout leur cycle de vie afin d'empêcher ou de minimiser leur rejet dans l'environnement (substances de la voie 2). Environnement Canada applique une démarche de prévention de la pollution et le principe de prudence à la gestion des substances de la voie 1 et de la voie 2. Le Ministère travaille aussi à la mise en œuvre de plans d'action en vue de la quasi-élimination des substances toxiques les plus dangereuses (par exemple, les dioxines, les furannes, l'hexachlorobenzène, les BPC, le DDT). Des mesures nationales ont déjà été prises pour limiter sévèrement ou interdire la production, l'utilisation, l'importation ou le rejet de ces substances.

Environnement Canada, Santé Canada, d'autres ministères fédéraux et des gouvernements provinciaux se partagent la tâche de gérer les substances déclarées toxiques en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et, à ce titre, sont des partenaires clés dans l'élaboration des mesures de prévention et de réduction de ces substances. Le processus d'options stratégiques a servi à élaborer des options de gestion pour les 25 substances déclarées toxiques au sens de la LCPE (première Liste des substances d'intérêt prioritaire). Quatorze tables de concertation multipartites, sept par secteur et sept par substance, ont été établies et présidées par Environnement Canada. Chaque table de concertation a formulé des recommandations sur la manière la plus pratique de traiter les problèmes associés à des substances toxiques précises. Des mesures de gestion sont en préparation à la suite des recommandations présentées par dix des tables de concertation et les travaux se poursuivent pour terminer les tâches des quatre autres.

SECTEURS VISÉS

Nettoyage à sec** (tétrachloroéthylène)

Dégraissage aux solvants** (tétrachloroéthylène; trichloroéthylène)

Préservation du bois* (hydrocarbures aromatiques polycycliques; composés de chrome hexavalent; lieux contaminés par la créosote; dioxines et furannes)

Fabrication de l'acier** (composés inorganiques d'arsenic; composés inorganiques du cadmium; composés inorganiques oxygénés, sulfurés et solubles du nickel; benzène; fluorures inorganiques; hydrocarbures aromatiques polycycliques; dibenzodioxines polychlorées; dibenzofurannes polychlorés; dichlorométhane; tétrachloroéthylène; 1,1,1-trichloroéthane; biphényles polychlorés; composés de chrome hexavalent; plomb; mercure)

Fusion du métal de base** (composés inorganiques d'arsenic; composés inorganiques du cadmium; composés inorganiques oxygénés, sulfurés et solubles du nickel; dibenzodioxines polychlorées; dibenzofurannes polychlorés; plomb; mercure)

Finissage des métaux ** (composés de chrome hexavalent)

Production d'électricité au charbon** (composés inorganiques d'arsenic; composés inorganiques du cadmium; composés inorganiques oxygénés, sulfurés et solubles du nickel; composés de chrome hexavalent, mercure)

SUBSTANCES VISÉES

Benzidine et 3,3'-dichlorobenzidine **

Fibres de céramique réfractaire **

Paraffines chlorées à chaîne courte

Dichloroéthane

Dichlorométhane **

Phtalate de bis (2-éthylhexyle)

Hexachlorobenzène

* Recommandations faites en 1999-2000

** Recommandations faites avant 1999-2000

Environnement Canada a préparé un rapport sur l'utilisation du mazout lourd par les ministères fédéraux dans la région de l'Atlantique. La combustion du mazout lourd produit plus d'émissions de particules, de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de dioxyde de carbone que celle du mazout léger, du gaz naturel et du chauffage par district. Ce rapport constitue une première étape de la promotion des solutions de remplacement du mazout lourd.

Le développement durable et les systèmes de gestion de l'environnement

En vertu de la *Loi sur le vérificateur général*, les ministères fédéraux sont tenus de présenter au Parlement une stratégie de développement durable qui expose leurs objectifs d'intégration du développement durable à leurs politiques, à leurs programmes et à leurs activités. Environnement Canada a coordonné et dirigé les efforts fédéraux par l'entremise du Réseau interministériel sur les stratégies de développement durable. Conformément à l'engagement d'apporter des améliorations continues, les ministères doivent mettre leur stratégie à jour tous les trois ans, la première mise à jour étant prévue pour décembre 2000. Les ministères fédéraux ont concentré leurs efforts en 1999-2000 sur la mise à jour des stratégies existantes, en se fondant sur la mise en oeuvre de la première série, y compris l'accentuation de la coopération interministérielle pour les questions d'intérêt commun.

INITIATIVE DE RECHERCHE SUR LES SUBSTANCES TOXIQUES (IRST)

L'IRST a été lancée conjointement par Environnement Canada et Santé Canada pour subventionner les recherches sur les substances toxiques afin de constituer une bonne base scientifique permettant d'étayer les décisions stratégiques, la gestion des polluants et la protection de l'environnement et de la santé humaine. Pour renseignements, consultez : www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/irst

Un système de gestion environnementale (SGE) offre un cadre systématique pour aider une organisation à gérer ses obligations en matière d'environnement, ainsi qu'à documenter, évaluer et communiquer son rendement en ce sens. Coprésidé par Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, le Comité fédéral sur les systèmes de gestion de l'environnement favorise la mise en œuvre efficace des systèmes de gestion environnementale des ministères. Au niveau ministériel, Santé Canada a conçu un SGE propre aux hôpitaux et a fourni

[illegible] TÉRIELLES [illegible] PRÉVENTION DE LA [illegible] ET LA GESTION DE [illegible] NNEMENT

[illegible] et organismes fédéraux [illegible] des intérêts, des mendats ou [illegible] bilités qu'ils partagent pour [illegible] ment durable. La participation [illegible] interministériels est [illegible] pour la mise au point d'outils [illegible] coordination des activités [illegible] de renseignements.

[illegible] mes interministériels qui [illegible] favoriser la coordination [illegible]
[illegible] de coordination du [illegible] ment durable des [illegible] res;
[illegible] interministériel sur les [illegible] de développement durable;
[illegible] fédéral sur les systèmes [illegible] de l'environnement;
[illegible] de coordination sur la [illegible] de la pollution.

un soutien à la formation des employés. Transports Canada a piloté l'intégration d'un SGE fondé sur la norme ISO 14001 à un hangar d'entretien d'aéronefs et réussi à atténuer les répercussions environnementales dans un certain nombre d'autres domaines, notamment la réduction des déchets dangereux produits par cinq laveuses de pièces au varsol, en remplaçant le varsol par une solution à base d'eau. En vertu de son SGE, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a adopté des objectifs environnementaux et des mesures du rendement dans 11 domaines prioritaires.

La réduction des déchets

Afin de réduire la quantité de déchets produits, la Région du Québec d'Environnement Canada a utilisé des diapositives électroniques pour ses présentations, de même qu'une mallette électronique. Par exemple, en 1999-2000, le bureau de coordination de Saint-Laurent Vision 2000 a employé seulement 60 diapositives ordinaires pour ses présentations, au lieu des 270 qu'il aurait normalement utilisées. Cherchant à réduire le nombre de documents aux réunions, le Conseil de gestion d'Environnement Canada et les différentes tables rondes du Ministère ont utilisé des mallettes électroniques. L'usage de ces mallettes a permis d'économiser près de 7 000 feuilles de papier par année.

La base des Forces canadiennes de Petawawa a réduit la quantité de déchets solides destinés aux décharges en réutilisant toute la production de boues de l'usine d'épuration des eaux usées de la ville de Petawawa dans le cadre de projets de reverdissement et de réduction de l'érosion. Cette activité a permis de réutiliser chaque jour environ 1,8 million de gallons d'eaux usées de l'usine, dont 70 % sont produites par la base et par les logements familiaux.

Cherchant à réduire les déchets dangereux qu'elle produit, la base des Forces canadiennes de Petawawa a fait l'acquisition et l'installation d'un fusil pour le nettoyage de la peinture à l'eau. Celui-ci a permis d'éliminer l'utilisation de solvant organique pour enlever la peinture. Parmi les autres exemples d'activités de prévention de la pollution sur la base, notons la réutilisation de l'antigel des véhicules et des déchets de copeaux de bois pour l'entretien des sols et comme couche finale de recouvrement de décharge.

Dans le même esprit, tous les projets de démolition réalisés à la base des Forces canadiennes de Trenton ont été évalués par le personnel afin d'en déterminer les possibilités de recyclage et de réutilisation. L'amélioration des pratiques de gestion des déchets a permis de détourner de 5 à 20 % du matériel destiné à la décharge.

L'efficacité énergétique / la conservation de l'eau

L'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF), dirigée par Ressources naturelles Canada, vise à faciliter les travaux de modernisation et de rénovation des bâtiments fédéraux permettant d'améliorer l'efficacité énergétique et la consommation d'eau. L'IBF a aidé à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'environ 7 % pendant la période de 1990–1998. Des projets associés à l'IBF ou des mesures connexes de conservation

ÉCOLOGISATION DES OPÉRATIONS GOUVERNEMENTALES

La politique sur l'écologisation des opérations gouvernementales guide les ministères et organismes fédéraux dans la préparation de leurs stratégies de développement durable. Dans le discours du Trône d'octobre 1999, le gouvernement a réitéré son engagement d'écologiser ses opérations.

GESTION DES DÉCHETS

- Vérifications annuelles et mises à jour de la gestion des déchets;
- Élaboration et mise en œuvre de plans d'action pour la réduction des déchets;
- Système de recyclage mis en place; compostage là où c'est possible;
- Centralisation des activités de collecte, de stockage et d'élimination sans danger des déchets dangereux.

CONSERVATION DE L'EAU / ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

- Vérifications effectuées;
- Élaboration et mise en œuvre de plans de conservation;
- Désignation de matériel et de mécanismes de conservation de l'eau et d'économie d'énergie en vue des achats futurs (p. ex., appareils économiseurs d'eau, mesures de rendement énergétique pour l'éclairage et le chauffage de l'eau).

GESTION DU PARC AUTOMOBILE

- Maximisation du rendement du carburant et utilisation de carburants de remplacement pour économiser l'énergie et réduire les émissions;
- Réduction du nombre de véhicules à utilisation ministérielle;
- Vérification des émissions et entretien régulier;
- Recyclage de tous les fluides et de toutes les huiles utilisés dans les véhicules.

ACHATS

- Inclusion de clauses « vertes » aux contrats de service et d'approvisionnement;
- Minimisation de l'usage de produits chimiques nocifs (produits de nettoyage, solvants, peintures à base d'huile).

FORMATION ET SENSIBILISATION

- Formation du personnel à l'usage des méthodes et sensibilisation aux possibilités de conservation de l'eau et d'économies d'énergie, de réduction des déchets et de prise de décisions d'achats respectueux de l'environnement;
- Sensibilisation accrue des employés à l'optimisation de la prévention de la pollution dans leurs activités.

MESURES CORRECTRICES

- Désignation du matériel utilisant des CFC et des halons et substitution de produits chaque fois que possible;
- Élimination progressive du matériel contenant des BPC et entreposage sécuritaire des BPC inutilisés;
- Réservoirs de stockage de carburant conformes aux nouvelles lignes directrices et vérifiés régulièrement pour prévenir les fuites.

de l'énergie ont été entrepris dans 171 installations de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), représentant 60 % de l'ensemble des installations, en superficie. Sur le plan cumulatif, la consommation d'énergie dans les installations de TPSGC appartenant à la Couronne a pu être réduite d'environ 20 % comparativement aux niveaux de référence de 1990. Des mesures de

INITIATIVE DE RECHERCHE SUR LES SUBSTANCES TOXIQUES (IRST)

L'IRST a été lancée conjointement par Environnement Canada et Santé Canada pour subventionner les recherches sur les substances toxiques afin de constituer une bonne base scientifique permettant d'étayer les décisions stratégiques, la gestion des polluants et la protection de l'environnement et de la santé humaine. Pour renseignements, consultez : www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/irst

Un système de gestion environnementale (SGE) offre un cadre systématique pour aider une organisation à gérer ses obligations en matière d'environnement, ainsi qu'à documenter, évaluer et communiquer son rendement en ce sens. Coprésidé par Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, le Comité fédéral sur les systèmes de gestion de l'environnement favorise la mise en œuvre efficace des systèmes de gestion environnementale des ministères. Au niveau ministériel, Santé Canada a conçu un SGE propre aux hôpitaux et a fourni un soutien à la formation des employés. Transports Canada a piloté l'intégration d'un SGE fondé sur la norme ISO 14001 à un hangar d'entretien d'aéronefs et réussi à atténuer les répercussions environnementales dans un certain nombre d'autres domaines, notamment la réduction des déchets dangereux produits par cinq laveuses de pièces au varsol, en remplaçant le varsol par une solution à base d'eau. En vertu de son SGE, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a adopté des objectifs environnementaux et des mesures du rendement dans 11 domaines prioritaires.

ENTENTES INTERMINISTÉRIELLES POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION ET LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les ministères et organismes fédéraux ont souvent des intérêts, des mandats ou des responsabilités qu'ils partagent pour le développement durable. La participation à des groupes interministériels est essentielle pour la mise au point d'outils communs, la coordination des activités et l'échange de renseignements.

Les mécanismes interministériels qui existent pour favoriser la coordination comprennent :

- Le Comité de coordination du développement durable des sous-ministres;
- Le Réseau interministériel sur les stratégies de développement durable;
- Le Comité fédéral sur les systèmes de gestion de l'environnement;
- Le Comité de coordination sur la prévention de la pollution.

La réduction des déchets

Afin de réduire la quantité de déchets produits, la Région du Québec d'Environnement Canada a utilisé des diapositives électroniques pour ses présentations, de même qu'une mallette électronique. Par exemple, en 1999-2000, le bureau de coordination de Saint-Laurent Vision 2000 a employé seulement 60 diapositives ordinaires pour ses présentations, au lieu des 270 qu'il aurait normalement utilisées. Cherchant à réduire le nombre de documents aux réunions, le Conseil de gestion d'Environnement Canada et les différentes tables rondes du Ministère ont utilisé des mallettes électroniques. L'usage de ces mallettes a permis d'économiser près de 7 000 feuilles de papier par année.

La base des Forces canadiennes de Petawawa a réduit la quantité de déchets solides destinés aux décharges en réutilisant toute la production de boues de l'usine d'épuration des eaux usées de la ville de Petawawa dans le cadre de projets de reverdissement et de réduction de l'érosion. Cette activité a permis de réutiliser chaque jour environ 1,8 million de gallons d'eaux usées de l'usine, dont 70 % sont produites par la base et par les logements familiaux.

Cherchant à réduire les déchets dangereux qu'elle produit, la base des Forces canadiennes de Petawawa a fait l'acquisition et l'installation d'un fusil pour le nettoyage de la peinture à l'eau. Celui-ci a permis d'éliminer l'utilisation de solvant organique pour enlever la peinture. Parmi les autres exemples d'activités de prévention de la pollution sur la base, notons la réutilisation de l'antigel des véhicules et des déchets de copeaux de bois pour l'entretien des sols et comme couche finale de recouvrement de décharge.

Dans le même esprit, tous les projets de démolition réalisés à la base des Forces canadiennes de Trenton ont été évalués par le personnel afin d'en déterminer les possibilités de recyclage et de réutilisation. L'amélioration des pratiques de gestion des déchets a permis de détourner de 5 à 20 % du matériel destiné à la décharge.

L'efficacité énergétique / la conservation de l'eau

L'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF), dirigée par Ressources naturelles Canada, vise à faciliter les travaux de modernisation et de rénovation des bâtiments fédéraux permettant d'améliorer l'efficacité énergétique et la consommation d'eau. L'IBF a aidé à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'environ 7 % pendant la période de 1990–1998. Des projets associés à l'IBF ou des mesures connexes de conservation

ÉCOLOGISATION DES OPÉRATIONS GOUVERNEMENTALES

La politique sur l'écologisation des opérations gouvernementales guide les ministères et organismes fédéraux dans la préparation de leurs stratégies de développement durable. Dans le discours du Trône d'octobre 1999, le gouvernement a réitéré son engagement d'écologiser ses opérations.

Des exemples de mesures de prévention de la pollution et d'autres mesures de protection de l'environnement prises en 1999-2000 pour « écologiser » les ministères et organismes fédéraux sont donnés ci-dessous.

GESTION DES DÉCHETS

- Vérifications annuelles et mises à jour de la gestion des déchets;
- Élaboration et mise en œuvre de plans d'action pour la réduction des déchets;
- Système de recyclage mis en place; compostage là où c'est possible;
- Centralisation des activités de collecte, de stockage et d'élimination sans danger des déchets dangereux.

MESURES PRISES :
Santé Canada a mis en œuvre son programme « Non aux déchets » dans neuf édifices de la Région de la capitale nationale. Des vérifications des déchets solides ont été effectuées dans divers bureaux de Transports Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a continué d'aider ses locataires à réduire leurs déchets.

CONSERVATION DE L'EAU / ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

- Vérifications effectuées;
- Élaboration et mise en œuvre de plans de conservation;
- Désignation de matériel et de mécanismes de conservation de l'eau et d'économie d'énergie en vue des achats futurs (p. ex., appareils économiseurs d'eau, mesures de rendement énergétique pour l'éclairage et le chauffage de l'eau).

MESURES PRISES :
Le Centre de recherches de Lethbridge (Alberta) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada a modernisé son système d'irrigation. La troisième étape du projet a permis de réduire la consommation de plus de 100 millions de litres d'eau pendant toute l'étape et devrait entraîner une réduction de la consommation de l'ordre de 100 millions de litres d'eau par année. Le Ministère a aussi pris des mesures de réduction de la consommation d'énergie dans ses installations de recherche de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse et des mesures de conservation de l'eau à son Centre de recherches d'Ottawa.

GESTION DU PARC AUTOMOBILE

- Maximisation du rendement du carburant et utilisation de carburants de remplacement pour économiser l'énergie et réduire les émissions;
- Réduction du nombre de véhicules à utilisation ministérielle;
- Vérification des émissions et entretien régulier;
- Recyclage de tous les fluides et de toutes les huiles utilisés dans les véhicules.

MESURES PRISES :
Affaires indiennes et du Nord Canada a réduit son parc de huit véhicules et a réussi à abaisser ses émissions de dioxyde de carbone de 3 %. De même, Citoyenneté et Immigration Canada a étudié certaines mesures d'optimisation de son parc automobile en examinant les possibilités d'application de solutions de remplacement en ce qui concerne le transport régional.

ACHATS

- Inclusion de clauses « vertes » aux contrats de service et d'approvisionnement;
- Minimisation de l'usage de produits chimiques nocifs (produits de nettoyage, solvants, peintures à base d'huile).

MESURES PRISES :
Le personnel chargé des achats à un des laboratoires de Santé Canada, à Winnipeg, a commencé à acheter et à utiliser des cartouches recyclées pour les imprimantes et les télécopieurs.

FORMATION ET SENSIBILISATION

- Formation du personnel à l'usage des méthodes et sensibilisation aux possibilités de conservation de l'eau et d'économies d'énergie, de réduction des déchets et de prise de décisions d'achats respectueux de l'environnement;
- Sensibilisation accrue des employés à l'optimisation de la prévention de la pollution dans leurs activités.

MESURES PRISES :
Des présentations sur les dispositions de la LCPE 1999 concernant la planification de la prévention de la pollution ont été données au personnel d'Environnement Canada, dans tout le pays. Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a dispensé une formation comparable sur la prévention de la pollution.

MESURES CORRECTRICES

- Désignation du matériel utilisant des CFC et des halons et substitution de produits chaque fois que possible;
- Élimination progressive du matériel contenant des BPC et entreposage sécuritaire des BPC inutilisés;
- Réservoirs de stockage de carburant conformes aux nouvelles lignes directrices et vérifiés régulièrement pour prévenir les fuites.

MESURES PRISES :
À la fin de l'année, 72 % des installations de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) étaient déclarées exemptes de BPC. TPSGC a réussi à respecter son objectif de réduction des pertes de frigorigènes de 4 % par année, avec des pertes de seulement 1 % par année.

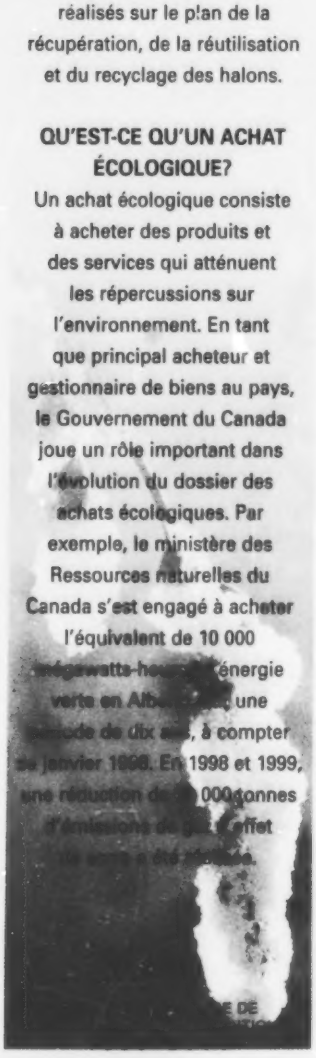
de l'énergie ont été entrepris dans 171 installations de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), représentant 60 % de l'ensemble des installations, en superficie. Sur le plan cumulatif, la consommation d'énergie dans les installations de TPSGC appartenant à la Couronne a pu être réduite d'environ 20 % comparativement aux niveaux de référence de 1990. Des mesures de

RECONNAISSANCE DE LA RÉDUCTION DES HALONS

La Défense nationale a adopté une démarche préventive pour la gestion des halons utilisés dans les systèmes d'extinction des incendies des bâtiments. À la suite de cette initiative, la Défense nationale a reçu le prix de 1999 de la US Environmental Protection Agency (EPA) pour la protection de la couche d'ozone stratosphérique, lequel lui a été accordé pour les progrès réalisés sur le plan de la récupération, de la réutilisation et du recyclage des halons.

QU'EST-CE QU'UN ACHAT ÉCOLOGIQUE?

Un achat écologique consiste à acheter des produits et des services qui atténuent les répercussions sur l'environnement. En tant que principal acheteur et gestionnaire de biens au pays, le Gouvernement du Canada joue un rôle important dans l'évolution du dossier des achats écologiques. Par exemple, le ministère des Ressources naturelles du Canada s'est engagé à acheter l'équivalent de 10 000 mégawatts-heure d'énergie verte en Alb[illegible] une période de dix ans, à compter de janvier 1998. En 1998 et 1999, une réduction de [illegible] 000 tonnes d'émissions de gaz à effet de serre a été réalisée.



conservation de l'eau, y compris les projets de l'IBF, avaient été mises en application dans 147 installations de TPSGC appartenant à la Couronne à la fin de mars 2000, par rapport à 128 en mars 1999.

La Défense nationale a réduit sa consommation d'eau de 65 % depuis 1989-1990. Ces réductions sont le fruit de la modernisation et de la rénovation des installations existantes et de la conception de nouvelles installations. De plus, la consommation d'énergie a diminué de 25 % depuis 1989-1990 grâce à l'adoption de meilleures pratiques de consommation d'énergie et la conclusion de marchés de services éconergétiques.

Santé Canada a fait preuve d'initiative en adoptant des sources d'énergie de remplacement dans ses installations. Une thermopompe puisant l'énergie dans le sol a été installée au Centre de santé de Tyendinaga et devrait permettre d'économiser 1 000 $ par année en électricité. De plus, la planification de l'installation d'un système géothermique a été entreprise au Centre de santé de Gane Yohs, où le système devrait favoriser des économies de 10 000 $ par année en frais d'énergie, en plus de 10 000 $ par année en frais d'entretien. La Société canadienne de l'énergie du sol, Ressources naturelles Canada et les First Nation Technical Services ont participé à la mise en œuvre de ces initiatives avec Santé Canada.

Au bureau de Dartmouth d'Environnement Canada, toutes les fenêtres des côtés sud et ouest des bâtiments ont été remplacées par du verre teinté à haut rendement énergétique. Le projet devrait réduire les besoins de chauffage et de climatisation ainsi que la consommation d'énergie de 18 %.

La gestion des opérations et des installations

La Défense nationale, dans le cadre de son processus d'évaluation environnementale, examine régulièrement les répercussions possibles de ses activités et de ses projets sur l'environnement dès le stade de la planification. La détermination des répercussions environnementales permet de choisir les techniques de prévention de la pollution appropriées ou d'atténuer les répercussions avant la mise en œuvre du projet.

Pour prévenir les déversements de matières dangereuses, la Défense nationale a amélioré son outil de signalement des déversements sur le Web « SpillNet ». Cet outil permet au Ministère de surveiller les tendances et de définir et d'éliminer les conditions qui contribuent aux déversements.

La Défence nationale a un outil de signalement des déversements sur le Web qui permet de surveiller les tendances, et de définir et d'éliminer les conditions qui contribuent aux déversements.

Des bioindicateurs ont été utilisés par la Région du Québec d'Environnement Canada afin de déterminer les sources de polluants atmosphériques. Les bioindicateurs ont un avantage par rapport aux mécanismes classiques, celui d'absorber la pollution atmosphérique sur une plus longue période, ce qui signifie que seulement 30 échantillons ont dû être analysés par rapport à 364 avec les mécanismes classiques. Par conséquent, l'analyse a nécessité de plus petites quantités de produits chimiques et de matières et moins d'énergie par suite de la réduction des déplacements.

Pêches et Océans Canada a approuvé pour ses activités une politique environnementale et un cadre de gestion de l'environnement pour l'ensemble du Ministère. Celui-ci a terminé une étude de base de 13 aspects environnementaux pour 117 bateaux de la Garde côtière. Cette information a servi de fondement au choix d'objectifs pour l'ensemble de la flotte et pour le système de gestion environnementale du Ministère. Elle a aussi constitué la base de la mesure annuelle du rendement environnemental.

Environnement Canada préside un comité qui préconise la prévention de la pollution, des stimulants économiques et des mesures d'application comme moyens d'améliorer les installations de construction et de réparation navales dans la Région du Canada atlantique. À la suite de poursuites de certains chantiers navals, on a constaté un intérêt accru pour l'adoption de solutions de prévention de la pollution dans tous les chantiers navals du Canada atlantique. Par ailleurs, les autorités fonctionnelles exigent maintenant que les revêtements appliqués aux navires des Forces canadiennes émettent moins de composés organiques volatils.

Environnement Canada, en collaboration avec le Service correctionnel du Canada, a désigné l'établissement de Warkworth, à Campbellford (Ontario), comme lieu de démonstration de la prévention de la pollution. L'objectif de cette initiative est de montrer que les principes de prévention de la pollution peuvent être intégrés sans difficulté aux activités quotidiennes de l'établissement. Six projets ont été mis en œuvre et sont présentement sous surveillance. Les résultats de ces projets seront communiqués aux autres établissements correctionnels.

La gestion du parc automobile

Le programme de gestion du parc automobile de Ressources naturelles Canada a permis de réaliser une réduction de 38 % de l'ensemble du parc depuis avril 1995. La taille du parc est passée à 268 véhicules, alors qu'elle était à l'origine de 700. Le nombre de véhicules pouvant utiliser des carburants de remplacement se chiffre maintenant à 89.

Transports Canada a aidé à réduire les dégagements de gaz nocifs en achetant 22 véhicules à carburant de remplacement pour le parc automobile du Ministère. Cet achat hausse le pourcentage de véhicules de son parc alimentés au moyen de carburants de remplacement à plus de 10 %, soit le double de l'année précédente. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Santé Canada et le Service météorologique du Canada ont fait des achats semblables en 1999-2000.

La Région du Québec d'Environnement Canada a encouragé les employés à utiliser ses véhicules électriques pour les déplacements de moins de 60 km dans le cadre de leurs fonctions. Les véhicules ont parcouru plus de 3 800 km. Cette utilisation dans le contexte urbain a aidé à réduire les émissions de polluants atmosphériques.

La formation et la sensibilisation

Le Programme de formation environnementale de l'Atlantique des Forces maritimes de la Défense nationale a dispensé une formation aux agents environnementaux de l'unité dans le cadre de conférences sur des sujets spécialisés et une formation générale à la sensibilisation à l'environnement. De même, une formation a été offerte aux équipes de contrôle au sol de la base des Forces canadiennes de Trenton, au sujet des pratiques de gestion exemplaires pour l'utilisation plus efficace du glycol pour les activités de dégivrage des avions. La formation a permis de réduire de 30 % la quantité d'agent dégivrant utilisée. Afin de promouvoir d'autres projets de prévention de la pollution à la base des Forces canadiennes de Trenton, un film vidéo sur la prévention de la pollution a été produit par Environnement Canada en partenariat avec la Défense nationale.

La Région du Pacifique et du Yukon d'Environnement Canada a cherché à accroître la mesure dans laquelle les programmes de protection de l'environnement favorisent la prévention par opposition à la gestion des déchets et à la lutte contre la pollution classiques. Les efforts comprenaient des séances et des réunions d'information avec différents membres du personnel du programme. Les membres du personnel qui ont assisté aux séances d'information ont fait l'objet d'un sondage avant et après, afin de mesurer leur capacité de reconnaître les solutions de prévention de la pollution et les mesures non préventives. La comparaison des résultats avant et après le sondage a montré une amélioration des notes moyennes de 51 % à 65 %.

Parcs Canada a élaboré une directive sur la lutte intégrée contre les ravageurs qui fournit des conseils sur la gestion et la réduction de l'utilisation des pesticides dans les installations ou sur les terres que possède, administre ou loue Parcs Canada. Celui-ci a l'intention d'éliminer complètement l'utilisation des pesticides à des fins esthétiques dans toutes ses installations.

Poursuivant ses efforts en vue d'aider l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, Environnement Canada a donné à l'Agence un appui technique pour son programme de formation en développement durable. Plus d'une centaine de membres du personnel ont bénéficié de la formation dans toute la région. Environnement Canada a aussi contribué à la préparation d'un guide sur l'intégration de la planification environnementale et des pratiques éco-efficaces aux plans d'affaires présentés par les requérants qui demandent une aide financière à l'Agence.

Photo R J Durand

Par le biais de plusieurs programmes et initiatives, les employés du gouvernement fédéral sont encouragés à utiliser des moyens de transport plus écologiques.

Les changements de comportement

Dans le cadre du programme Éconavette, Transports Canada a installé des douches et des supports à bicyclette à son administration centrale d'Ottawa. Par la suite, les employés du Ministère ont été encouragés à utiliser des moyens de transport actifs, comme la bicyclette ou la marche, pour se rendre au travail. Les deux prochaines étapes du programme seront axées sur l'accroissement de l'utilisation du covoiturage, des transports en commun et du télétravail.

Transports Canada, Environnement Canada, Santé Canada et d'autres ministères fédéraux ont participé au premier Défi transport national. Cet événement encourage les employés à choisir d'autres moyens de transport pour se rendre au travail et en revenir pendant une semaine. Les employés du gouvernement fédéral ont participé aux différents Défis transport locaux en utilisant les transports en commun, le covoiturage, la bicyclette, le patin à roues alignées, la marche ou le télétravail. L'objectif du projet à long terme est d'accroître le nombre de travailleurs qui se privent de leur voiture pour se rendre au travail en réduisant les attitudes négatives et les obstacles.

Pour diminuer l'utilisation de l'automobile, les employés de toutes les divisions de la Direction des affaires ministérielles de la Région du Québec d'Environnement Canada ont été encouragés à prendre les transports en commun. Avant d'acheter des billets de train ou d'autobus, de nombreux employés ont vérifié si des employés d'autres services se rendaient au même endroit afin de voyager ensemble.

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

Progrès réalisés avec d'autres gouvernements

Tous les niveaux d'administration publique au Canada travaillent en étroite collaboration afin de s'assurer que la protection de l'environnement est une priorité continue.

Les partenaires nationaux

Dans le cadre du mandat du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux établissent des normes pancanadiennes pour les substances d'intérêt prioritaire, dont le mercure, les dioxines et les furannes, l'ozone et les particules, les hydrocarbures pétroliers et le benzène. La prévention de la pollution est le principe directeur de la mise en application de ces normes. Chaque norme comprend des objectifs numériques et des échéances. Les secteurs de compétence doivent préparer des plans d'action leur permettant de respecter chacune des normes. En novembre 1999, des normes pancanadiennes pour les fines particules, l'ozone troposphérique, le benzène (phase 1) et le mercure produit par l'incinération et les fonderies de métaux ont été présentées aux ministres. Entre l'automne 1999 et le printemps 2000, les ministres ont demandé l'autorisation de signer officiellement ces accords.

Les partenaires provinciaux, territoriaux et municipaux

Au lancement de l'Initiative de l'écosystème du bassin géorgien sur la côte ouest, en 1998, les ministères fédéral et provincial de l'Environnement ont fixé des objectifs pour les plans d'action, visant à assainir l'air et l'eau ainsi qu'à conserver et à protéger les espèces et leur habitat. En janvier 2000, Environnement Canada et la US Environmental Protection Agency ont signé une Déclaration conjointe de coopération pour l'écosystème du bassin géorgien et de Puget Sound. Les enjeux d'intérêt commun comprennent la qualité de l'air, la pollution ponctuelle et diffuse des eaux de surface et la réduction des produits chimiques toxiques. Actuellement, les partenaires de l'Initiative du bassin géorgien travaillent en coopération à établir des indicateurs qui permettront de mesurer les progrès vers la durabilité dans la région.

PRIX DU CCME POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION

Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) [illegible] aux entreprises et aux organisations qui font preuve d'innovation [illegible] la prévention de la pollution. Les prix du CCME pour la prévention [illegible] aux entreprises suivantes :

Westport Innovations Inc., de Vancouver, en Colombie-Britannique, pour [illegible] nouvelle technologie, nommée injection directe sous forte pression, qui [illegible] de fonctionner avec du gaz naturel. La technologie réduit les émissions [illegible] générateurs de smog et de gaz à effet de serre des moteurs diesel [illegible]

Marconi Communications Inc., de St. Thomas, en Ontario, pour [illegible] procédés de peinture et de soudure sans composés organiques [illegible] entraînent la formation de smog.

Transcontinental Printing RBW Graphics, d'Owen Sound, en Ontario, [illegible] prévention de la pollution. Son système de récupération d'énergie [illegible] d'électricité de 31 %. L'entreprise a aussi diminué ses émissions [illegible] oxydes d'azote et des sulfates tout en augmentant sa production [illegible] trois dernières années.

L'Association canadienne des piles domestiques et la Recharge [illegible] leurs efforts visant à éliminer le mercure dans la fabrication des piles [illegible] de recyclage des piles qui a porté ses fruits. Ces efforts ont réduit [illegible] sources qui entre dans le flux des déchets solides du Canada de [illegible] presque nulles actuellement.

Pour plus de détails sur le CCME et ses prix, consultez le site Web [illegible]

Progrès réalisés avec d'autres gouvernements

Tous les niveaux d'administration publique au Canada travaillent en étroite collaboration afin de s'assurer que la protection de l'environnement est une priorité continue.

Les partenaires nationaux

Dans le cadre du mandat du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux établissent des normes pancanadiennes pour les substances d'intérêt prioritaire, dont le mercure, les dioxines et les furannes, l'ozone et les particules, les hydrocarbures pétroliers et le benzène. La prévention de la pollution est le principe directeur de la mise en application de ces normes. Chaque norme comprend des objectifs numériques et des échéances. Les secteurs de compétence doivent préparer des plans d'action leur permettant de respecter chacune des normes. En novembre 1999, des normes pancanadiennes pour les fines particules, l'ozone troposphérique, le benzène (phase 1) et le mercure produit par l'incinération et les fonderies de métaux ont été présentées aux ministres. Entre l'automne 1999 et le printemps 2000, les ministres ont demandé l'autorisation de signer officiellement ces accords.

Les partenaires provinciaux, territoriaux et municipaux

Au lancement de l'Initiative de l'écosystème du bassin géorgien sur la côte ouest, en 1998, les ministères fédéral et provincial de l'Environnement ont fixé des objectifs pour les plans d'action, visant à assainir l'air et l'eau ainsi qu'à conserver et à protéger les espèces et leur habitat. En janvier 2000, Environnement Canada et la US Environmental Protection Agency ont signé une Déclaration conjointe de coopération pour l'écosystème du bassin géorgien et de l'puget Sound. Les enjeux d'intérêt commun comprennent la qualité de l'air, la pollution ponctuelle et diffuse des eaux de surface et la réduction des produits chimiques toxiques. Actuellement, les partenaires de l'Initiative du bassin géorgien travaillent en coopération à établir des indicateurs qui permettront de mesurer les progrès vers la durabilité dans la région.

PRIX DU CCME POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION DE 1999

Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) accorde une reconnaissance nationale aux entreprises et aux organisations qui font preuve d'innovation ou de leadership dans le domaine de la prévention de la pollution. Les prix du CCME pour la prévention de la pollution de 1999 ont été remis aux entreprises suivantes :

Westport Innovations Inc., de Vancouver, en Colombie-Britannique, pour avoir mis en marché une nouvelle technologie, nommée injection directe sous forte pression, qui permet aux moteurs diesel de fonctionner avec du gaz naturel. La technologie réduit les émissions de suie, d'oxydes d'azote générateurs de smog et de gaz à effet de serre des moteurs diesel en service.

Marconi Communications Inc., de St. Thomas, en Ontario, pour la mise au point de nouveaux procédés de peinture et de soudure sans composés organiques volatils (COV), substances qui entraînent la formation de smog.

Transcontinental Printing RBW Graphics, d'Owen Sound, en Ontario, pour ses initiatives de prévention de la pollution. Son système de récupération d'énergie a permis de réduire l'utilisation d'électricité de 31 %. L'entreprise a aussi diminué ses émissions de COV et cessé d'émettre des oxydes d'azote et des sulfates tout en augmentant sa production de plus de 72 % au cours des trois dernières années.

L'Association canadienne des piles domestiques et la Rechargeable Battery Recycling Corporation, pour leurs efforts visant à éliminer le mercure dans la fabrication des piles, et le lancement d'une campagne de recyclage des piles qui a porté ses fruits. Ces efforts ont réduit la quantité de mercure de ces sources qui entre dans le flux des déchets solides du Canada de quatre tonnes en 1991 à des quantités presque nulles actuellement.

Pour plus de détails sur le CCME et ses prix, consultez le site Web du CCME à www.ccme.ca.

Parcs Canada a soutenu activement le plan de gestion communautaire de l'énergie de la ville de Banff. Le plan contenait de l'information à propos de la consommation d'énergie et a aidé les décideurs à choisir les programmes et les politiques les mieux appropriés à la réduction de la consommation et des dépenses en matière d'énergie. La mise en œuvre du plan entraînera une diminution de 7 % des dépenses d'énergie des ménages et une réduction, par personne, des émissions de dioxyde de carbone de 20 % par rapport aux niveaux de 1998, d'ici 2010. Parcs Canada, la Fédération canadienne des municipalités et Ressources naturelles Canada ont financé ce projet.

Environnement Canada participe, avec la ville de Surrey, en Colombie-Britannique, à un projet pilote visant à réduire la pollution créée par l'aménagement des zones d'habitation. Environnement Canada et de nombreux participants fédéraux et provinciaux font partie du comité consultatif du projet. La phase I, qui consiste à élaborer un plan d'aménagement des quartiers, est maintenant terminée. L'aménagement proposé réduira la pollution grâce à la construction efficace des rues sur le plan des ressources et de l'énergie, prévoyant l'emplacement des services commerciaux et des transports en commun à cinq ou six minutes de marche. Il est possible de consulter le projet sur Internet à l'adresse suivante : www.sustainable.communities.agsci.ubc.ca/projects/Headwaters.html (anglais seulement).

L'Accord Canada-Ontario sur l'écosystème du bassin des Grands Lacs (ACO) coordonne les mesures fédérales et provinciales en réponse aux engagements du Canada en vertu de l'Accord Canada–États-Unis relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. En vertu de l'ACO, le Programme Grands Lacs 2000 a apporté des améliorations importantes à l'écosystème du bassin des Grands Lacs grâce aux efforts coopératifs de sept ministères fédéraux et de quatre ministères provinciaux. Dans l'ensemble, une réduction de 71 % de l'utilisation, de la production ou du rejet de substances de la voie 1 (benzo[a]pyrène, hexachlorobenzène, plomb alkylé, mercure, octachlorostyrène, dioxines et furannes) a pu être réalisée. Le Canada et l'Ontario maintiennent leur engagement vis-à-vis du rétablissement, de la protection et de la conservation de l'écosystème du bassin des Grands Lacs et continueront de travailler de concert avec les intervenants du bassin.

Dans le cadre du Programme Transports Halifax (TRAX), des moyens de transport différents ont été encouragés et mis en œuvre dans la municipalité régionale de Halifax. Le but du programme est de réduire les émissions de gaz à effet de serre causées par les véhicules à un seul occupant. Le programme de réduction des déplacements de ce projet a été mis en œuvre en collaboration avec trois organismes, dont Environnement Canada. Le site Web de TRAX (www.trax.ns.ca – anglais seulement) comprend un formulaire de participation pour le covoiturage.

Dans le cadre de l'examen national continu des rejets d'eaux usées, un atelier sur les eaux usées a été organisé, à l'intention des collectivités côtières, sous les auspices du Bluenose Atlantic Coastal Action Program, avec l'aide d'Environnement Canada, en octobre 1999. Plus de 150 participants, y compris des gestionnaires municipaux, des groupes d'intérêts de 17 localités du Canada atlantique et des représentants de ministères fédéraux et provinciaux, se sont réunis à Lunenburg (Nouvelle-Écosse). Lunenburg est un site du patrimoine mondial des Nations Unies (UNESCO), mais ne traite pas ses eaux usées. Les entretiens ont porté sur la meilleure façon de gérer les rejets d'eaux usées, par des mesures comme la réduction à la source et les stimulants économiques.

Les mesures pour contrer les changements climatiques

Sous la direction du Secrétariat national des changements climatiques, le Canada a poursuivi ses efforts en vue de respecter les engagements pris dans le cadre du Protocole de Kyoto sur les changements climatiques. En mars 2000, 17 rapports étaient terminés, décrivant les efforts de 16 tables de concertation. Ces rapports, et les recommandations qu'ils contiennent, seront pris en compte au moment de la formulation d'une stratégie nationale sur les changements climatiques. La stratégie sera basée sur cinq domaines prioritaires : améliorer la sensibilisation et la compréhension; promouvoir la mise au point des technologies et l'innovation technologique; investir dans les connaissances / établir les fondements; diriger par l'exemple; et encourager la prise de mesures par tous les Canadiens dans tous les secteurs de l'économie.

Le CCME accorde annuellement une reconnaissance nationale aux entreprises et aux organisations qui font preuve d'innovation ou de leadership dans le domaine de la prévention de la pollution.

Les municipalités sont d'importants partenaires dans leurs tentatives pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer la qualité de l'air et de l'eau. Le Gouvernement du Canada fournit aux municipalités 125 millions de dollars pour ces efforts pendant la période de 1999 à 2003, au moyen de deux fonds. Le Fonds d'habilitation municipal vert est un fonds quinquennal qui fournit des subventions pour le partage des coûts des vérifications de l'efficacité énergétique et des études de faisabilité de projets conçus afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, d'améliorer la qualité de l'air et de l'eau et d'encourager l'utilisation durable des ressources renouvelables et non renouvelables. Le Fonds d'investissement municipal vert offre des prêts pour permettre aux bénéficiaires de réaliser des projets de réduction de la consommation d'énergie, comme la modernisation des bâtiments et des systèmes de transport en commun.

Progrès réalisés avec le secteur privé

Grâce à des partenariats avec des entreprises et des associations du secteur privé, les ministères fédéraux mobilisent les forces de la concurrence, de l'innovation et de l'entrepreneuriat pour prévenir la pollution

INFORMATION UTILE SUR L'ENVIRONNEMENT S'ADRESSANT AUX ENTREPRISES

Visitez le Bureau de la performance environnementale des entreprises canadiennes, un guichet unique d'information et de services à l'intention des petites et moyennes entreprises canadiennes visant à leur permettre d'améliorer leur rendement environnemental, à http://virtualoffice.ic.gc.ca/bepo. Ce site a été conçu conjointement par Industrie Canada et Environnement Canada pour améliorer le rendement environnemental des petites et moyennes entreprises.

La prévention de la pollution industrielle

Le programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET) est une initiative de prévention et de réduction de la pollution à laquelle participent plusieurs intervenants comme l'industrie, les organismes de santé et les associations professionnelles, ainsi que les administrations publiques de tout le Canada. ARET vise, à l'aide de mesures volontaires, la quasi-élimination de 30 substances toxiques, persistantes et bioaccumulables et des réductions importantes des émissions de 87 autres substances toxiques. Dans le rapport d'ARET, intitulé *Leaders environnementaux 3*, 169 entreprises ont déclaré des diminutions de 67 % (26 360 tonnes) par rapport aux données de base de 1998. Dans l'ensemble, 43 % des 169 entreprises ont déclaré avoir atteint leurs objectifs pour 2000.

Environnement Canada, le ministère de l'Environnement du Québec et de nombreux partenaires ont poursuivi leurs efforts dans le cadre de la phase III du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000. Les activités de la phase III favoriseront l'application de bonnes pratiques de gestion de l'environnement, par des actions volontaires et la mise en œuvre d'initiatives de prévention de la pollution conçues pour réduire l'utilisation de 18 substances toxiques. La composante industrielle et urbaine du plan vise 60 usines dans trois secteurs industriels : les produits chimiques, la métallurgie et le traitement des métaux. Actuellement, aux premiers stades de la phase III, trois usines représentant les trois secteurs cibles ont accepté de mettre en œuvre des projets pilotes pour évaluer et perfectionner les mécanismes du programme. Les études, les rapports et les fiches d'information au sujet du plan et de ses résultats sont maintenant accessibles sur le site Internet du programme à l'adresse : http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca.

Le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC) définit ses objectifs cibles pour l'efficacité énergétique. Ressources naturelles Canada a collaboré avec 23 groupes de travail du secteur volontaire du PEEIC afin de déterminer le potentiel d'amélioration énergétique, de définir un moyen de rapporter et de suivre les progrès et de créer des plans d'action en vue d'atteindre des objectifs. Lorsque les groupes de travail du PEEIC auront rédigé leurs objectifs et leurs plans d'action, l'initiative des Innovateurs énergétiques industriels fournira un moyen de concrétiser les engagements des entreprises. En octobre 1999, 249 entreprises industrielles avaient été recrutées comme Innovateurs énergétiques industriels.

Les initiatives sectorielles

L'agriculture et l'alimentation

Avec l'aide de trois usines locales de transformation du poisson et du Programme d'assainissement du littoral atlantique / Humber Arm Environmental Association de Corner Brook (Terre-Neuve), Environnement Canada a mis au point et distribué un guide de prévention de la pollution aux usines de transformation du poisson. Le guide contient des méthodes de réduction des déchets, de la consommation d'eau et d'énergie, ainsi que d'autres moyens d'utiliser les déchets de poissons. Il inclut aussi des exemples de réussite montrant comment divers transformateurs de poissons sont parvenus à réduire leurs répercussions sur l'environnement.

La Région de l'Atlantique d'Environnement Canada a élaboré des lignes directrices de prévention de la pollution pour l'évaluation environnementale des activités aquacoles. Les lignes directrices définissent les meilleures pratiques de gestion et les principes de prévention de la pollution pour la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien des installations aquacoles. Les lignes directrices finales seront distribuées à l'échelle nationale à Environnement Canada et dans d'autres ministères fédéraux, ainsi qu'à des promoteurs de l'industrie.

Le groupe de travail sur l'aquaculture durable en Ontario comprend des membres d'Environnement Canada, du gouvernement provincial, des pisciculteurs, des représentants de l'association d'aquaculture de l'Ontario et des scientifiques du centre d'aquaculture de l'Université de Guelph. Les principales tâches du groupe de travail sont d'évaluer et d'élaborer des méthodes vérifiables pour maintenir une qualité de l'eau acceptable et un habitat approprié pour le poisson aux environs des activités aquacoles et de faire des recommandations pour une industrie de

l'aquaculture durable sur le plan environnemental en Ontario. Les efforts déployés jusqu'à maintenant ont porté sur les activités d'élevage en cage, y compris l'établissement d'une moulée moins polluante pour la truite arc-en-ciel d'élevage et les essais de systèmes de collecte des déchets de poissons.

Dans le cadre d'un programme de gestion du fumier respectueux de l'environnement, Environnement Canada et les agriculteurs de l'Ontario travaillent conjointement à la réduction des versements de fumier.

Suivant les instructions et les conseils techniques d'Environnement Canada, le projet de prévention de la pollution causée par le fumier de bétail a fourni des solutions et des conseils aux agriculteurs de l'Ontario pour la gestion responsable du fumier sur le plan de l'environnement. Grâce aux efforts d'un groupe de travail du gouvernement et de l'industrie, une brochure a été publiée expliquant les avantages des zones tampons en bordure des cours d'eau. Le groupe a établi un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement reproduit sur un décalque qui contient les grandes lignes du plan d'urgence à l'intention des agriculteurs, en cas de déversement de lisier. Le groupe de travail a aussi terminé un énoncé de principe sur les solutions aux problèmes entourant l'utilisation d'épandeurs de lisier à large spectre. Les épandeurs étaient en cause dans 40 % des déversements de lisier qui se sont produits en Ontario au cours des douze dernières années.

L'industrie de l'automobile

Le Projet de prévention de la pollution dans le secteur de la fabrication automobile canadien est un partenariat entre les Sociétés membres (Ford, General Motors et DaimlerChrysler), Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario. Le but du projet est de favoriser une réduction vérifiable de produits toxiques persistants, ainsi que d'autres contaminants de l'environnement préoccupants utilisés, produits ou rejetés par les sociétés membres de l'Association canadienne des constructeurs d'automobiles. Six rapports d'étape ont été produits détaillant les progrès réalisés par 28 installations participantes, incluant 114 études de cas. En 1999-2000, on a établi que le projet avait permis de réduire ou d'éliminer jusqu'à 6 759 tonnes de produits toxiques désignés et plus de 332 000 tonnes d'autres substances préoccupantes depuis le début du projet. Trois ateliers à l'intention des fournisseurs ont été organisés pour promouvoir la prévention de la pollution chez les fournisseurs de pièces d'automobile.

Le projet de partenariat pour la prévention de la pollution de la Division du Manitoba de l'Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada aide le secteur du débosselage et des réparations de carrosseries d'automobile à réduire son utilisation de produits toxiques et à abaisser le niveau de composés organiques volatils rejetés. L'Alliance, Environnement Canada et l'organisme de conservation du Manitoba travaillent ensemble au soutien de ce projet. L'Ontario Autobody Profitability Manual/Workbook a été révisé de façon à tenir compte des activités du secteur du Manitoba et a été utilisé par les 85 entreprises membres qui ont assisté à l'atelier et à la foire commerciale sur la rentabilité de la réparation de carrosseries d'automobile au Manitoba.

Les produits chimiques

Les principaux éléments d'un protocole d'entente ont été négociés par l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFPC), les provinces de l'Ontario et de l'Alberta et les ministères fédéraux de l'Environnement, de l'Industrie et de la Santé. L'objectif du nouveau protocole est de prévenir et de réduire les rejets de substances chimiques en vertu du programme Gestion responsable[MD] de l'ACFPC. On s'attend à réaliser, pendant la durée du protocole (jusqu'en 2002), des réductions des émissions de composés organiques volatils d'environ 58 % par rapport au niveau de référence de 1992 et de 25 % par rapport au niveau de référence de 1997, grâce à la prévention de la pollution à l'échelle nationale.

La construction

Ressources naturelles Canada et Environnement Canada, en partenariat avec le District régional du Grand Vancouver, Industrie Canada et d'autres partenaires, ont encouragé l'utilisation de béton « écologique » pour les grands projets de construction de Vancouver. Grâce à ce béton, au moins 40 % du ciment Portland antérieurement utilisé est remplacé par des cendres volantes. En effet, les cendres volantes sont des sous-produits des centrales au charbon habituellement destinés à la décharge. Non seulement cette utilisation permet de récupérer les cendres volantes, mais en outre, le remplacement d'une tonne de ciment par une tonne de cendres volantes réduit les émissions industrielles de dioxyde de carbone d'environ une tonne.

Le 31 mars 2000, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a intégré les exigences de réduction des déchets de construction, de rénovation et de démolition à ses normes de projets. Au cours de l'année 1999-2000, des mesures de réduction des déchets ont été mises en œuvre dans le cadre d'au moins quatre projets. Le Ministère, en collaboration avec l'Association canadienne de la construction, a aussi établi et diffusé des pratiques exemplaires à l'intention de l'industrie de la construction pour la gestion des déchets solides.

L'Office national de l'énergie, Transports Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada et les organismes provinciaux de l'environnement ont collaboré à l'élaboration et à l'application de normes plus sévères pour la conception et la construction des pipelines, des routes et d'autres activités susceptibles de perturber les matières acidogènes naturellement présentes dans l'environnement. Maritimes and Northeast Pipeline a construit un gazoduc de plus de 1 400 km au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse qui respecte les normes sévères de conception et de construction. Cette méthode a permis d'éviter les lixiviats acides et le rejet connexe de métaux en concentrations toxiques dans les sols. On s'attend à ce que ces normes soient utilisées également pour les systèmes de distribution.

Le programme ÉnerGuide pour les maisons, élaboré par Ressources naturelles Canada, est un service qui fournit aux consommateurs des conseils de sources différentes sur la consommation d'énergie d'une maison et les

LES SOLUTIONS ENVIRONNEMENTALES

Pour connaître la capacité de prévention de la pollution des meilleures entreprises de service et de technologie du Canada, visitez Solutions environnementales canadiennes (SEC), à strategis.ic.gc.ca/SEC. Conçu par Industrie Canada, SEC traite des problèmes environnementaux liés à l'eau, à l'air, au sol, à l'énergie, ainsi que des travaux de recherche et développement. C'est un lien direct vers les solutions et les entreprises canadiennes qui peuvent les fournir. SEC est efficace parce qu'il est exhaustif – il décrit environ 2 000 problèmes et solutions dans le domaine de l'environnement, ainsi que plus de 850 sociétés qui fournissent ces solutions!

points de perte. En octobre 1999, un total de 7 700 maisons avaient été évaluées au Canada. L'application des améliorations recommandées aux habitations produit des économies d'énergie de 23 % en moyenne, tandis que la réduction moyenne des émissions de dioxyde de carbone est de 4,3 tonnes par maison par année. Ce programme a gagné en visibilité grâce aux efforts de promotion des principaux partenaires de l'industrie de la rénovation et d'autres groupes comme les établissements financiers. Ainsi, la Yukon Housing Corporation utilise actuellement ce programme pour évaluer les habitations avant de fournir des « hypothèques vertes », qui sont assorties d'un taux d'intérêt inférieur au taux de base.

Le nettoyage à sec

Environnement Canada a financé l'établissement d'une infrastructure visant à fournir une trousse de formation en matière d'environnement aux nettoyeurs à sec de la Colombie-Britannique. Un programme obligatoire de formation et de reconnaissance professionnelle dirigé par l'industrie a été recommandé pour assurer un niveau élevé de conformité à des normes uniformes, tout en fournissant des avantages intégrés aux nettoyeurs à sec. L'établissement de cette infrastructure se poursuivra en 2000-2001. Ces mesures font partie d'une initiative plus large d'Environnement Canada visant à réduire l'utilisation du perchloroéthylène pour le nettoyage à sec de 5 500 tonnes (estimation de 1994) à 1 600 tonnes par année.

Le projet de démonstration de nettoyage par voie humide d'Environnement Canada a recours à une technologie japonaise afin de diminuer l'usage de détergents pour le nettoyage par voie humide. Traditionnellement, cette technique servait à remplacer le nettoyage à sec, qui emploie le perchloroéthylène toxique. Pourtant, elle produit une autre sorte de problème de pollution – les détergents sont une source de phénol et de demande biologique en oxygène. L'objectif du projet est de réduire l'utilisation des détergents de 40 % dans les installations de démonstration de *Our Cleaners*, à Barrie (Ontario). Ce projet produira des réductions de consommation d'eau et d'énergie tout en augmentant le volume de vêtements nettoyés.

Les soins de santé

Un programme d'écologisation (*Operation Green: An Instrument for Change*) a été entrepris dans le cadre d'un projet conjoint réalisé par le Programme d'assainissement du littoral atlantique (Cap-Breton), Environnement Canada et le Cape Breton Regional Hospital. Le projet comprenait un certain nombre d'initiatives visant à réduire les répercussions des activités de l'hôpital. Au nombre des résultats, on constate une réduction de 10 % de la consommation d'énergie, une réduction de 15 % des déchets liquides et une réduction de 6 % des émissions atmosphériques.

Pêches et Océans Canada élaborera des plans de gestion environnementale pour tous les ports pour petits bateaux d'ici 2002.

Les marinas et les ports

Pêches et Océans Canada se penche sur les répercussions environnementales des activités dans les ports où la pêche est pratiquée. En 1999-2000, le Ministère a élaboré et mis en œuvre des plans de gestion environnementale pour 347 des 559 ports pour petits bateaux – une hausse de 18 % par rapport à l'exercice précédent. L'objectif du Ministère est de mettre en place des plans pour tous les ports pour petits bateaux d'ici 2002.

L'industrie du traitement de surface des métaux

Le projet de prévention de la pollution de l'industrie du traitement de surface des métaux de l'Ontario est un partenariat entre l'industrie du traitement de surface des métaux, ses associations et les gouvernements fédéral et provincial. Le projet favorise l'élaboration et la mise en œuvre de plans de prévention de la pollution pour des installations particulières par les sociétés membres de la Canadian Association of Metal Finishers et de l'American Electroplaters and Surface Finishers Society. Le sixième rapport d'étape du groupe de travail a été publié en septembre 1999; il faisait état des progrès réalisés concernant l'utilisation des substances et la réduction des déchets. Vingt-six entreprises de traitement de surface des métaux ont participé au projet qui compte 32 études de cas documentées, soit quatre de plus que pour l'exercice précédent. Le projet a permis de réduire et d'éliminer l'utilisation de près de 2,58 millions de kilogrammes de polluants et la consommation de plus de 75 millions de litres d'eau par année, pour une économie totale de 750 000 $ au cours de l'année. Quatre-vingt-quatorze employés de 35 organisations ont terminé leur formation en planification de la prévention de la pollution.

Grâce au projet de partenariat pour la prévention de la pollution de la Division du Manitoba de l'Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada, une série de projets pilotes et de cours de formation ont été entrepris dans le secteur du traitement de surface des métaux du Manitoba. Environnement Canada est membre du groupe de travail sur le traitement de surface des métaux (coprésidé par Bristol Aerospace et Standard Aero). En 1999-2000, trois vérifications de la prévention de la pollution ont été entreprises et six cours de formation en gestion des produits chimiques ont été dispensés aux installations membres. Ce projet aidera les finisseurs de traitement de surface des métaux à réduire leur usage de substances toxiques et d'autres substances préoccupantes et à améliorer leur rendement environnemental global.

Photo: Lowe-Martin Company Inc.

L'industrie de l'imprimerie s'est associé à des organismes fédéraux afin d'élaborer, par le biais d'initiatives régionales, des programmes sectoriels de gestion de l'environnement basés sur les principes de prévention de la pollution.

L'exploitation minière

Ressources naturelles Canada a travaillé avec l'industrie dans le cadre du Programme de neutralisation des eaux d'exhaure dans l'environnement minier de 2000 (NEDEM 2000). Ce programme vise à mettre au point des technologies de prévention ou de réduction de l'exhaure acide au cours d'une période de trois ans se terminant en 2000. Une technologie en circuit fermé a été mise au point pour empêcher l'évacuation des eaux d'exhaure acide grâce à l'utilisation d'une combinaison de couches de sol naturel et de matières organiques qui servent de couverture sèche aux résidus miniers. Pour plus de renseignements, consultez : mend2000.nrcan.gc.ca.

Le Programme de stériles et de résidus miniers a permis à l'industrie minière du Canada d'acquérir des connaissances techniques et spécialisées en gestion des déchets miniers solides. Ressources naturelles Canada a transmis des connaissances techniques sur des possibilités de gestion à long terme des déchets miniers grâce à la mise au point de techniques de prévention des contaminants et de technologies d'élimination. Comme exemple de technique de prévention des contaminants, mentionnons l'utilisation de couvertures aqueuses pour le stockage et l'élimination des résidus miniers. La couverture aqueuse empêche la production d'acides et la mobilisation subséquente des métaux des résidus miniers.

Les moteurs récréatifs, utilitaires et hors route

Janvier 2000 a marqué la signature d'un protocole d'entente entre Environnement Canada et l'Association canadienne des manufacturiers de produits nautiques (ACMPN). Grâce à l'adoption de la nouvelle *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, le Gouvernement du Canada a maintenant le pouvoir de réglementer les émissions des moteurs hors route. Le protocole d'entente est un accord volontaire entre Environnement Canada, les fabricants de moteurs d'embarcations récréatives et l'ACMPN qui vise à accélérer l'adoption de moteurs plus propres au Canada. L'accord touche les moteurs hors-bord et les moteurs d'embarcations personnelles. Les fabricants de moteurs se sont volontairement engagés à fournir des moteurs plus propres au Canada à compter de l'année modèle 2001.

L'industrie de l'imprimerie et du graphisme

L'industrie de l'imprimerie, à la grandeur du Canada, s'est associée à des organismes gouvernementaux, dont les bureaux régionaux d'Environnement Canada, afin d'élaborer des programmes sectoriels de gestion de l'environnement basés sur les principes de prévention de la pollution. Les activités dans tout le pays comprennent le projet d'imprimerie écologique dans l'Atlantique, *CleanPrint Ontario*, le *B.C. Printing Project*, le *Manitoba Green Printing Project* et une initiative de l'Association des arts graphiques du Québec. Certaines régions ont organisé des ateliers, tandis que d'autres ont rédigé des guides de systèmes de gestion de l'environnement sur les pratiques exemplaires. Les programmes aident les imprimeurs à réduire ou à éliminer les déchets, à la source, par des mesures volontaires favorisant le respect de l'environnement, l'amélioration des activités, une réduction des déchets et des économies financières. En Ontario, les entreprises participantes ont réduit leurs émissions de substances toxiques et d'autres contaminants préoccupants de 661 tonnes. Pour plus de renseignements, consultez : www.cleanprint.org (en anglais seulement).

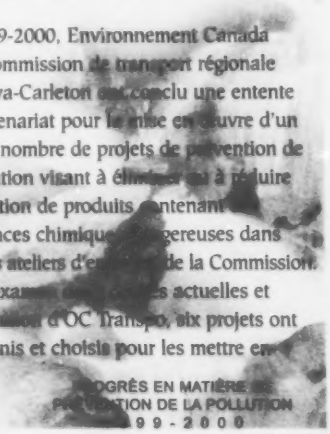
Le tourisme

Le projet d'éco-efficacité des terrains de golf est réalisé en partenariat entre GreenLinks Eco-Efficiency Services, Burnside Golf Services et Environnement Canada en vue de promouvoir la prévention de la pollution et d'autres initiatives de gestion de l'environnement sur 28 terrains de golf de l'Ontario. L'objectif est de réduire l'utilisation des produits chimiques et d'améliorer la qualité générale de l'environnement sur les terrains de golf. En outre, Environnement Canada a élaboré des lignes directrices définissant des pratiques exemplaires et des principes de prévention de la pollution pour la conception, l'aménagement, l'exploitation et l'entretien des terrains de golf.

Les transports

Grâce à une entente de financement, Environnement Canada a contribué à définir les priorités de prévention de la pollution pour le Centre technique d'Air Canada à l'Aéroport international de Dorval, à Montréal (Québec). Des projets prioritaires ont été définis et seront mis en œuvre au cours du prochain exercice. Ils comprennent notamment le nettoyage et le dégraissage des pièces d'avion et la mise au point d'un logiciel informatique pour aider Air Canada à gérer ses déchets dangereux.

En 1999-2000, Environnement Canada et la Commission de transport régionale d'Ottawa-Carleton ont conclu une entente de partenariat pour la mise en œuvre d'un certain nombre de projets de prévention de la pollution visant à éliminer ou à réduire l'utilisation de produits contenant des substances chimiques dangereuses dans l'un des ateliers d'entretien de la Commission. Après examen des pratiques actuelles et consultation d'OC Transpo, six projets ont été définis et choisis pour les mettre en



ECO-EFFICACITE

L'éco-efficacité est atteinte lorsque des produits et des services à prix compétitifs qui satisfont les besoins humains et apportent une qualité de vie, tout en réduisant progressivement les incidences écologiques et l'intensité des ressources pendant le cycle de vie sont fournis, au moins à un niveau conforme à la capacité estimée de la Terre. (World Business Council for Sustainable Development)

œuvre. Ils visent le remplacement de solvants de dégraissage organiques par des liquides de dégraissage à base d'eau et le remplacement des fusils à base de butanone par des fusils qui ne contiennent pas ce produit.

La formation et la sensibilisation

Le ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, la Nova Scotia Power, l'Illuminating Engineering Society of North America (section Bluenose) et Environnement Canada ont regroupé leurs ressources pour promouvoir l'utilisation d'ampoules peu énergivores dans les entreprises commerciales. Les entrepreneurs et des clients éventuels ont été invités à dix ateliers au cours desquels étaient exposés les avantages de ces ampoules. À la suite des ateliers, au moins une vingtaine d'entreprises commerciales ont apporté des modifications et elles sont très satisfaites des résultats sur le plan de l'éclairage et des économies. Dix entrepreneurs en éclairage ont participé aux ateliers et font maintenant régulièrement la promotion de l'éclairage économe d'énergie à leurs clients. Au total, 10 000 dépliants ont été postés à des entreprises et à des entrepreneurs.

Chaque année, dans la Région de l'Atlantique, environ 2 500 rapports concernant les urgences environnementales sont reçus par un réseau de signalement des déversements d'Environnement Canada, qui contient maintenant plus de 10 000 entrées. Les ministères provinciaux de l'Environnement, Pêches et Océans Canada et la Garde côtière canadienne jouent un rôle important dans ce domaine. L'information est analysée afin de déterminer les tendances des déversements ou les zones problèmes et est fréquemment utilisée par l'industrie lorsqu'elle entreprend des vérifications environnementales. Cette année, un rapport sera publié pour résumer le résultat d'années de collecte de données. Il devrait permettre de cibler les programmes de prévention à élaborer. La Section des urgences environnementales d'Environnement Canada organise et donne des séances de formation et de sensibilisation destinées à différents auditoires concernant la prévention des déversements, et y participe fréquemment.

Les petites et moyennes entreprises

Environnement Canada et le comité d'évaluation environnementale de la rivière Miramichi ont été les hôtes d'une séance de sensibilisation au projet EnviroClub^MC à l'intention des entreprises, à Miramichi (Nouveau-Brunswick). Le concept d'EnviroClub^MC repose sur un projet pilote fructueux qui a été entrepris au Québec, ciblant les petites et moyennes entreprises. Les présentations visaient à montrer aux entreprises que l'adoption de démarches de prévention de la pollution pouvait les aider à améliorer leur rendement environnemental, ce qui était susceptible d'avoir de nouveau des avantages sur le plan de l'efficacité et de la compétitivité. À la suite de l'atelier, 20 entreprises ont manifesté leur intérêt de participer à EnviroClub^MC. Le comité a aussi travaillé avec plusieurs petites et moyennes entreprises à élaborer des plans de gestion environnementale. Les plans comprennent des mesures de prévention de la pollution, des pratiques de traitement et de recyclage.

Encouragé par le succès du projet pilote initial EnviroClub^MC au Québec, Environnement Canada, en partenariat avec Développement économique Canada, a entrepris un projet de recrutement en vue de lancer deux autres projets dans la province. Son objectif est de regrouper 24 petites et moyennes entreprises du secteur manufacturier pour participer à des ateliers et entreprendre des projets de prévention de la pollution dans leurs installations.

PROGRAMME D'ENCOURAGEMENT AUX SYSTÈMES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergie renouvelable (PENSER) est un programme de six ans d'une valeur de 24 millions de dollars, créé en 1998, qui a pour objectif de promouvoir l'utilisation des systèmes d'énergie renouvelable pour le chauffage et la climatisation des locaux et de l'eau. PENSER soutiendra l'évolution de l'industrie de l'énergie renouvelable qui aura le potentiel de devenir un fournisseur concurrentiel d'énergie à faible incidence environnementale aux Canadiens à moyen et à long terme. PENSER est mis en œuvre par la Division de l'énergie renouvelable et électrique de Ressources naturelles Canada et fait partie du grand Programme d'efficacité énergétique et des énergies de remplacement. PENSER a pour objectif de promouvoir l'utilisation de quatre systèmes : les systèmes de chauffe-eau à l'énergie solaire, les systèmes de chauffage des locaux à l'énergie solaire, les pompes géothermiques (aussi appelées géothermopompes) et les systèmes de combustion de la biomasse à haut rendement et à faible taux d'émissions. PENSER favorise l'utilisation de ces systèmes par des stimulants financiers offerts aux entreprises et aux gouvernements, des stratégies de marketing et des évaluations, ainsi que par le soutien au développement de l'infrastructure. Pour plus de renseignements au sujet de PENSER, consultez : www.nrcan.gc.ca/es/erb/reed.

ÉCO-EFFICACITÉ

L'éco-efficacité est atteinte lorsque des produits et des services à prix compétitifs qui satisfont les besoins humains et apportent une qualité de vie, tout en réduisant progressivement les incidences écologiques et l'intensité des ressources pendant le cycle de vie sont fournis, au moins à un niveau conforme à la capacité estimée de la Terre. (World Business Council for Sustainable Development)

œuvre. Ils visent le remplacement de solvants de dégraissage organiques par des liquides de dégraissage à base d'eau et le remplacement des fusils à base de butanone par des fusils qui ne contiennent pas ce produit.

La formation et la sensibilisation

Le ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, la Nova Scotia Power, l'Illuminating Engineering Society of North America (section Bluenose) et Environnement Canada ont regroupé leurs ressources pour promouvoir l'utilisation d'ampoules peu énergivores dans les entreprises commerciales. Les entrepreneurs et des clients éventuels ont été invités à dix ateliers au cours desquels étaient exposés les avantages de ces ampoules. À la suite des ateliers, au moins une vingtaine d'entreprises commerciales ont apporté des modifications et elles sont très satisfaites des résultats sur le plan de l'éclairage et des économies. Dix entrepreneurs en éclairage ont participé aux ateliers et font maintenant régulièrement la promotion de l'éclairage économe d'énergie à leurs clients. Au total, 10 000 dépliants ont été postés à des entreprises et à des entrepreneurs.

Chaque année, dans la Région de l'Atlantique, environ 2 500 rapports concernant les urgences environnementales sont reçus par un réseau de signalement des déversements d'Environnement Canada, qui contient maintenant plus de 10 000 entrées. Les ministères provinciaux de l'Environnement, Pêches et Océans Canada et la Garde côtière canadienne jouent un rôle important dans ce domaine. L'information est analysée afin de déterminer les tendances des déversements ou les zones problèmes et est fréquemment utilisée par l'industrie lorsqu'elle entreprend des vérifications environnementales. Cette année, un rapport sera publié pour résumer le résultat d'années de collecte de données. Il devrait permettre de cibler les programmes de prévention à élaborer. La Section des urgences environnementales d'Environnement Canada organise et donne des séances de formation et de sensibilisation destinées à différents auditoires concernant la prévention des déversements, et y participe fréquemment.

Les petites et moyennes entreprises

Environnement Canada et le comité d'évaluation environnementale de la rivière Miramichi ont été les hôtes d'une séance de sensibilisation au projet EnviroClub[MC] à l'intention des entreprises, à Miramichi (Nouveau-Brunswick). Le concept d'EnviroClub[MC] repose sur un projet pilote fructueux qui a été entrepris au Québec, ciblant les petites et moyennes entreprises. Les présentations visaient à montrer aux entreprises que l'adoption de démarches de prévention de la pollution pouvait les aider à améliorer leur rendement environnemental, ce qui était susceptible d'avoir de nouveau des avantages sur le plan de l'efficacité et de la compétitivité. À la suite de l'atelier, 20 entreprises ont manifesté leur intérêt de participer à EnviroClub[MC]. Le comité a aussi travaillé avec plusieurs petites et moyennes entreprises à élaborer des plans de gestion environnementale. Les plans comprennent des mesures de prévention de la pollution, des pratiques de traitement et de recyclage.

Encouragé par le succès du projet pilote initial EnviroClub[MC], au Québec, Environnement Canada, en partenariat avec Développement économique Canada, a entrepris un projet de recrutement en vue de lancer deux autres projets dans la province. Son objectif est de regrouper 24 petites et moyennes entreprises du secteur manufacturier pour participer à des ateliers et entreprendre des projets de prévention de la pollution dans leurs installations.

PROGRAMME D'ENCOURAGEMENT SYSTÈMES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Le Programme d'encouragement [illegible] systèmes d'énergie renouvelable (PENSER) est un programme de six ans d'une valeur de 24 millions de dollars, créé en 1998, qui a pour objectif de promouvoir l'utilisation des systèmes d'énergie renouvelable pour le chauffage et la climatisation des locaux et de l'eau. PENSER soutiendra l'évolution de l'industrie de l'énergie renouvelable qui aura le potentiel de devenir un fournisseur concurrentiel d'énergie à faible incidence environnementale aux Canadiens à moyen et à long terme. PENSER est mis en œuvre par la Division de l'énergie renouvelable et électrique de Ressources naturelles Canada et fait partie du grand Programme d'efficacité énergétique et des énergies de remplacement. PENSER a pour objectif de promouvoir l'utilisation de quatre systèmes : les systèmes de chauffe-eau à l'énergie solaire, les systèmes de chauffage des locaux à l'énergie solaire, les pompes géothermiques (aussi appelées géothermopompes) et les systèmes de combustion de la biomasse à haut rendement et à faible taux d'émissions. PENSER favorise l'utilisation de ces systèmes par des stimulants financiers offerts aux entreprises et aux gouvernements, des stratégies de marketing et des évaluations, ainsi que par le soutien au développement de l'infrastructure. Pour plus de renseignements au sujet de PENSER, consultez : www.nrcan.gc.ca/es/erb/reed.

En 1999, Ressources naturelles Canada a collaboré avec Alcan Aluminium Limitée à un projet pilote visant à mettre en œuvre des concepts d'éco-efficacité dans les petites et moyennes entreprises qui fournissent des biens et des services aux grandes entreprises du secteur des ressources naturelles dans la région du Saguenay, au Québec. En intégrant les concepts d'éco-efficacité à leurs procédés d'entreprise, les sociétés réduisent leur consommation d'énergie et de matières premières et diminuent leur production de déchets.

Le Centre d'éco-efficacité de Burnside (Halifax, Nouvelle-Écosse) est un centre à but non lucratif appuyé par une équipe de partenaires publics et privés et parrainé par les administrations fédérale, provinciale et municipale, ainsi que le secteur privé et des établissements d'enseignement. En juin 1999, le centre a lancé le programme de sociétés écologiques, pour encourager les petites et moyennes entreprises à apporter des améliorations éco-efficaces à leurs activités. Le programme vise à sensibiliser les entreprises aux avantages de faire les bons choix environnementaux. Les entreprises inscrites doivent réduire leurs répercussions sur l'environnement, tout en augmentant leur rentabilité. Le centre fournit de l'information et un appui technique et aide les entreprises à fixer et à atteindre leurs objectifs dans les domaines de l'efficacité énergétique, de la conservation de l'eau, de la réduction des déchets solides et de la réduction des risques environnementaux. Quinze entreprises étaient inscrites en juin 1999 et, en janvier 2000, leur nombre était passé à 45. Le personnel d'Environnement Canada siège au comité directeur de cette initiative.

La recherche et le développement

Partenariat technologique Canada (PTC) est un fonds d'investissement en technologie, dirigé par Industrie Canada. En 1999-2000, PTC a investi 98 millions de dollars dans huit projets de technologie environnementale qui favoriseront l'obtention de 296 millions de dollars de plus d'autres sources. Les exemples des projets financés comprennent : la mise au point d'un autobus hybride mû à l'électricité et au diesel, la mise au point de technologies de turbine à gaz industriel perfectionnées, qui produisent une électricité plus efficace et plus propre, et la mise au point de technologies en circuit fermé qui réduisent la perte de matières premières, augmentent l'efficacité et la productivité des usines et diminuent ou éliminent la production de polluants. Pour plus de renseignements, consultez : tpc.ic.gc.ca.

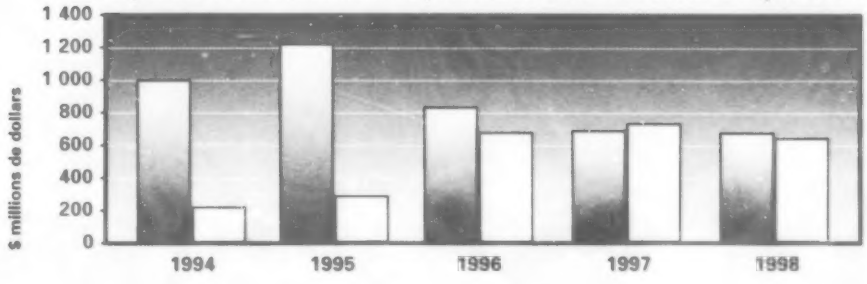
Développement économique Canada, avec l'appui technique d'Environnement Canada, a approuvé huit projets conçus pour évaluer et commercialiser des technologies environnementales, investissant approximativement 8,2 millions de dollars. Les projets ont été réalisés dans le cadre du Programme innovation, valorisation de l'entrepreneurship et exportation et de l'Initiative régionale stratégique.

Ressources naturelles Canada (RNCan) a coordonné l'Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers, un partenariat du gouvernement et de l'industrie visant à mettre au point des procédés de fabrication et des matériaux pour les véhicules économes en carburant. L'aspect technique du programme consiste à réduire le poids des moyens de transport au sol – pour chaque réduction de 10 % du poids du véhicule, il y a une économie de carburant de 6 à 8 %. En diminuant la consommation de carburant, on réduit le smog urbain, on assainit l'air et on diminue les émissions de dioxyde de carbone. Le programme a commencé en avril 1999 par 11 projets. En plus de RNCan, le Conseil national de recherches et cinq universités effectuent des recherches qui sont complétées par les travaux de centres de recherche et développement du secteur privé.

Les procédés assistés par micro-ondes (MAP) constituent une famille de techniques de traitement propres qui ont été mises au point et brevetées par la Direction générale pour l'avancement des technologies environnementales d'Environnement Canada. La technologie MAP se caractérise par une réduction importante de la consommation d'énergie, de la production de déchets et des rejets toxiques. Les récents progrès dans ce domaine ont porté sur les huiles comestibles et la synthèse de produits chimiques sans solvant avec rejet nul de produits toxiques. En mars 2000, Environnement Canada avait négocié dix licences avec des sociétés du secteur privé pour la commercialisation de différentes applications de ces procédés brevetés.

Statistique Canada, par l'entremise de son enquête annuelle sur les dépenses consacrées à la protection de l'environnement, recueille des données sur les dépenses qui sont faites par les secteurs primaire et secondaire de l'industrie, les installations de distribution de gaz et d'électricité, ainsi que les installations de transport par pipeline. Depuis 1995, deuxième année de l'enquête, des entreprises ont régulièrement réduit leur investissement dans les techniques de dépollution avant rejet, tandis que 1998 représentait la première année au cours de laquelle l'investissement en prévention de la pollution diminuait. En 1998, les investissements des entreprises au chapitre de la protection de l'environnement ont diminué légèrement par rapport à l'année précédente, tout en demeurant au-dessus de 1,7 milliard de dollars.

Dépenses d'investissement en prévention et en réduction de la pollution



Sources : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, *Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, 1996-1997 (révisé)*, nº de catalogue 16F0006XIF.

Progrès réalisés avec le public canadien

Les Canadiens sont de plus en plus tournés vers l'action pour ce qui est de relever les défis de l'environnement par des initiatives communautaires, et des outils et des réseaux d'information fiables.

PRODUITS ET SERVICES PORTANT L'ÉCO-LOGO[MC]

TerraChoice Environmental Services Inc., au nom d'Environnement Canada, gère et applique le programme Choix environnemental (CE), programme d'étiquetage écologique qui aide les particuliers, les entreprises et les gouvernements à prendre des décisions d'achat éclairées, afin de réduire les effets de leurs activités sur l'environnement. Plus de 2 800 produits de marque portent maintenant l'Éco-Logo[MC] du programme CE, des produits tels que des appareils électroménagers, des produits de nettoyage, des produits électroniques et des peintures. Pour plus de renseignements, consultez : www.environmentalchoice.com/french.

Les activités dirigées par des citoyens

Environnement Canada, grâce à son initiative *Les Éco-collectivités du millénaire*, a encouragé des groupes de tout le Canada à se désigner eux-mêmes comme *Éco-collectivités du millénaire* (ECM) déterminées à améliorer leur environnement local. Pour devenir une ECM, un groupe de personnes intéressées d'une localité géographique ou d'un domaine d'intérêt peut se réunir pour établir des objectifs et élaborer un plan d'action pour l'assainissement de l'air, l'assainissement de l'eau, la nature et les changements climatiques. L'ECM peut inscrire ses objectifs et son plan d'action sur le site Web des ECM. Pour plus de renseignements, consultez : www.ec.gc.ca/eco.

Les campagnes de sensibilisation publique

Le projet « *Home Green Ups* » est un projet pilote de deux ans entrepris par le Newfoundland and Labrador Conservation Corps. Des éco-équipes dirigées par des jeunes font des vérifications à domicile et, au cours d'entretiens de suivi, montrent aux résidants comment mieux gérer l'énergie, l'eau et les déchets, font la promotion active des moyens de transport écologiques (comme la bicyclette et la marche) et expliquent comment prendre soin des pelouses sans pesticide. Environnement Canada et Développement des ressources humaines Canada, ainsi que le gouvernement provincial et l'industrie, sont des partenaires de ce projet. Jusqu'à maintenant, 1 000 résidences ont été évaluées, l'objectif étant de 3 000 d'ici juin 2001. Une base de données est en préparation pour suivre les changements dans la consommation d'eau et d'énergie, les modernisations effectuées dans le secteur de l'énergie et les changements apportés aux pratiques de gestion des déchets et de soin des pelouses.

Également, Clean Nova Scotia a lancé le programme « *Home Tune Up* » dont l'objectif est de réaliser 2 000 évaluations environnementales dans les foyers de la municipalité régionale de Halifax. Les évaluateurs font des recommandations écrites aux différents propriétaires sur les moyens de réduire la consommation d'énergie, la consommation d'eau et la création d'eaux usées, de gérer les déchets solides et de soigner jardins et pelouses sans produit chimique. Environnement Canada est partenaire du projet. En mars 2000, plus de 300 évaluations avaient été faites. Tout semble indiquer que de nombreux propriétaires mettent en application les recommandations des évaluateurs et obtiennent des économies mesurables de leurs factures de services publics.

LE BON SENS AU

Actuellement, les véh
les Canadiens créen
émissions totales de
au Canada. Le progr
volant de Ressources
fournit aux automob
conseils sur l'achat, l
de leur véhicule, afin
réduire leur consom
Le site Web du bo
des services interac
guide de consomma
profils des véhicules
et de l'information
pour les véhicules. P
renseignements, co
autosmart.nrcan.gc.ca

« Aller-retour actif et sécuritaire pour l'école » est un programme national axé sur l'amélioration de la qualité de l'air et la gestion des changements climatiques; il favorise l'augmentation du niveau d'activité physique chez les enfants, la sécurité accrue des piétons autour des écoles, et un meilleur sentiment d'appartenance communautaire. Plus de 1 500 écoles se sont officiellement inscrites au programme. En 1999, plus de 500 écoles ont participé à la Journée nationale « Amener un enfant à l'école ». Cet événement a permis de démontrer la relation entre le choix du mode de vie et les questions de qualité de l'air, de changements climatiques, de santé personnelle et de sûreté et sécurité. Le programme « Aller-retour actif et sécuritaire pour l'école » et la Journée nationale « Amener un enfant à l'école » sont appuyés par Vert l'action, Santé Canada, le Fonds d'action pour le changement climatique du Gouvernement du Canada et les organismes municipaux et de santé. On trouvera plus de renseignements à l'adresse suivante : www.goforgreen.ca.

Progrès réalisés avec le public canadien

Les Canadiens sont de plus en plus tournés vers l'action pour ce qui est de relever les défis de l'environnement par des initiatives communautaires, et des outils et des réseaux d'information fiables.

PRODUITS ET SERVICES PORTANT L'ECO-LOGO^MC

TerraChoice Environmental Services Inc., au nom d'Environnement Canada, gère et applique le programme Choix environnemental (CE), programme d'étiquetage écologique qui aide les particuliers, les entreprises et les gouvernements à prendre des décisions d'achat éclairées, afin de réduire les effets de leurs activités sur l'environnement. Plus de 2 800 produits de marque portent maintenant l'Eco-Logo^MC du programme CE, des produits tels que des appareils électroménagers, des produits de nettoyage, des produits électroniques et des peintures. Pour plus de renseignements, consultez : www.environmentalchoice.com/french.

Les activités dirigées par des citoyens

Environnement Canada, grâce à son initiative *Les Eco-collectivités du millénaire*, a encouragé des groupes de tout le Canada à se désigner eux-mêmes comme *Eco-collectivités du millénaire* (ECM) déterminées à améliorer leur environnement local. Pour devenir une ECM, un groupe de personnes intéressées d'une localité géographique ou d'un domaine d'intérêt peut se réunir pour établir des objectifs et élaborer un plan d'action pour l'assainissement de l'air, l'assainissement de l'eau, la nature et les changements climatiques. L'ECM peut inscrire ses objectifs et son plan d'action sur le site Web des ECM. Pour plus de renseignements, consultez : www.ec.gc.ca/eco.

Les campagnes de sensibilisation publique

Le projet « *Home Green Ups* » est un projet pilote de deux ans entrepris par le Newfoundland and Labrador Conservation Corps. Des éco-équipes dirigées par des jeunes font des vérifications à domicile et, au cours d'entretiens de suivi, montrent aux résidants comment mieux gérer l'énergie, l'eau et les déchets, font la promotion active des moyens de transport écologiques (comme la bicyclette et la marche) et expliquent comment prendre soin des pelouses sans pesticide. Environnement Canada et Développement des ressources humaines Canada, ainsi que le gouvernement provincial et l'industrie, sont des partenaires de ce projet. Jusqu'à maintenant, 1 000 résidences ont été évaluées, l'objectif étant de 3 000 d'ici juin 2001. Une base de données est en préparation pour suivre les changements dans la consommation d'eau et d'énergie, les modernisations effectuées dans le secteur de l'énergie et les changements apportés aux pratiques de gestion des déchets et de soin des pelouses.

Également, Clean Nova Scotia a lancé le programme « *Home Tune Up* » dont l'objectif est de réaliser 2 000 évaluations environnementales dans les foyers de la municipalité régionale de Halifax. Les évaluateurs font des recommandations écrites aux différents propriétaires sur les moyens de réduire la consommation d'énergie, la consommation d'eau et la création d'eaux usées, de gérer les déchets solides et de soigner jardins et pelouses sans produit chimique. Environnement Canada est partenaire du projet. En mars 2000, plus de 300 évaluations avaient été faites. Tout semble indiquer que de nombreux propriétaires mettent en application les recommandations des évaluateurs et obtiennent des économies mesurables de leurs factures de services publics.

LE BON $ENS AU VOLANT

Actuellement, les véhicules conduits par les Canadiens créent environ 30 % des émissions totales de dioxyde de carbone au Canada. Le programme *Le bon $ens au volant* de Ressources naturelles Canada fournit aux automobilistes canadiens des conseils sur l'achat, la conduite et l'entretien de leur véhicule, afin de leur permettre de réduire leur consommation de carburant. Le site Web du *bon $ens au volant* offre des services interactifs en ligne comme un guide de consommation de carburant, des profils des véhicules les plus écoénergétiques et de l'information sur l'étiquette ÉnerGuide pour les véhicules. Pour plus de renseignements, consultez : autosmart.nrcan.gc.ca.

« Aller-retour actif et sécuritaire pour l'école » est un programme national axé sur l'amélioration de la qualité de l'air et la gestion des changements climatiques; il favorise l'augmentation du niveau d'activité physique chez les enfants, la sécurité accrue des piétons autour des écoles, et un meilleur sentiment d'appartenance communautaire. Plus de 1 500 écoles se sont officiellement inscrites au programme. En 1999, plus de 500 écoles ont participé à la Journée nationale « Amener un enfant à l'école ». Cet événement a permis de démontrer la relation entre le choix du mode de vie et les questions de qualité de l'air, de changements climatiques, de santé personnelle et de sûreté et sécurité. Le programme « Aller-retour actif et sécuritaire pour l'école » et la Journée nationale « Amener un enfant à l'école » sont appuyés par Vert l'action, Santé Canada, le Fonds d'action pour le changement climatique du Gouvernement du Canada et les organismes municipaux et de santé. On trouvera plus de renseignements à l'adresse suivante : www.goforgreen.ca.

L'« ABC du changement climatique, les Canadiens à l'œuvre » (le programme ABC) est axé sur les changements climatiques et enseigne aux Canadiens les moyens de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Des ateliers ont été donnés dans le milieu de travail, expliquant aux participants des moyens pratiques de réduire les émissions à la maison, sur la route et dans leurs collectivités. Le programme a invité les participants à prendre un engagement écrit et à mesurer leurs résultats avec le temps. Les participants aux premiers ateliers se sont engagés à réduire, en moyenne, les émissions de dioxyde de carbone de deux tonnes par année, chacun. Le gouvernement fédéral, grâce au Fonds d'action pour le changement climatique, finance une partie du programme, de même que 14 sociétés membres du Conseil canadien de l'énergie.

« *Operation Burn Clean* » encourage les consommateurs canadiens à utiliser des poêles à bois et des foyers à combustion propre pour améliorer la qualité de l'air, la sécurité et l'efficacité de la combustion du bois. L'attestation est fournie par l'Association canadienne de normalisation ou par l'Environmental Protection Agency des États-Unis. Les poêles et les foyers qui utilisent des technologies perfectionnées produisent un feu plus stable et réduisent la pollution, dans certains cas, de 90 % comparativement aux anciens modèles. Ils utilisent aussi 33 % de moins de bois que les modèles classiques, ce qui permet aux consommateurs d'économiser. Les économies de combustible pourraient permettre de compenser l'investissement dans la nouvelle technologie en deux ou trois ans seulement. Le programme est financé par Ressources naturelles Canada et Environnement Canada, avec l'appui de divers partenaires de l'industrie. Pour plus de renseignements, consultez : www.woodheat.org/links/burnclean/burnclean.htm (anglais seulement).

Les vignettes *Earth Tones* constituent une série télévisée qui porte sur les recherches environnementales effectuées à Environnement Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Pêches et Océans Canada, Santé Canada et Ressources naturelles Canada. Quant à la série « Les incontournables du Millénaire », elle passe en revue les travaux et les percées scientifiques passés des chercheurs du gouvernement dont les Canadiens conti-nuent à bénéficier. Les sujets comprennent la lutte intégrée contre les ravageurs, la protection de la faune et de l'habitat et les problèmes de ressources.

Photo: Site Web de photos de Santé Canada, Famille; Disque 39, Santé Canada, 2001
© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2001

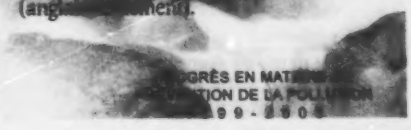
Santé Canada encourage un mode de vie actif qui est respectueux de l'environnement et qui favorise l'augmentation du niveau d'activité physique chez les enfants à travers des programmes tels que « Aller-retour actif et sécuritaire pour l'école » et « Amener un enfant à l'école ».

Santé Canada a produit un film vidéo instructif sur les risques environnementaux associés à la contamination des eaux souterraines et à la façon de s'assurer que l'alimentation en eau demeure propre. Le vidéo intitulé « www.groundwater.com » a été produit avec 20 partenaires des secteurs public et privé, dont Environnement Canada. Des exemplaires du film vidéo, qui a été présenté à la télévision communautaire, ont été distribués à toutes les municipalités et aux Premières Nations en Colombie-Britannique.

L'accès à l'information

Le Centre canadien d'information sur la prévention de la pollution (CCIPP) est un outil sur Internet qui fournit aux Canadiens les renseignements dont ils ont besoin pour appliquer ou appuyer des mesures de prévention de la pollution. Divers rapports techniques, fiches d'information, guides, bulletins de renseignements, manuels, lois, règlements, documents de formation et réussites environnementales sont mis à la disposition des visiteurs sur le site du CCIPP. Les nouvelles sections pour 1999-2000 comprennent la P2 pour les jeunes, la foire aux questions et un glossaire. Environnement Canada est chargé de sa conception, de sa tenue et de sa promotion. Consultez le CCIPP à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/cppic.

La troisième Table ronde du Canada sur la prévention de la pollution, qui portait sur les innovateurs en prévention de la pollution, a eu lieu à Vancouver, en 1999. Plus de 125 participants représentant des entreprises, des experts-conseils, des universités, des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux se sont réunis pour étudier les questions de prévention de la pollution et souligner les réalisations canadiennes. L'événement comprenait un atelier sur la planification de la prévention de la pollution fournissant des exemples commerciaux concrets et une visite permettant d'observer les [illegible] de prévention de la pollution dé[illegible] Tilbury Cement. Environnement Canada a fo[illegible] une partie des fonds, tandis que le C[illegible] canadien pour la prévention de la pollu[illegible] isme à but non lucr[illegible] coordonné l'événement. Pour [illegible] renseignements, consultez [illegible].com (angl[illegible]ment).



Progrès réalisés avec la communauté internationale

Les ententes internationales, la coopération scientifique et le transfert technologique sont les moyens dont se sert le Canada pour collaborer avec la communauté internationale afin d'assurer son leadership et de soutenir la promotion de la prévention de la pollution.

Les accords internationaux et le transfert de technologies

Dans le cadre du Fonds d'action pour le changement climatique, les Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM) ont apporté un soutien financier aux démonstrations internationales de technologies pour l'adaptation aux changements climatiques. Industrie Canada et Partenariat technologique Canada, par leur participation à TEAM, ont parrainé un projet lié aux changements climatiques en 1999-2000.

Le Canada et les États-Unis travaillent conjointement pour assurer la qualité de l'eau dans les Grands Lacs et l'état des écosystèmes avoisinants grâce à des initiatives de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

L'année 1999 a marqué le 25e anniversaire de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, conclu par le Canada et les États-Unis. Ces 25 années ont été jalonnées de travaux pour le rétablissement et la mise en valeur de la qualité de l'eau dans le réseau des Grands Lacs. Les succès environnementaux comprennent la réduction des rejets de nutriments, de substances toxiques persistantes et d'autres contaminants; la baisse des niveaux de substances toxiques persistantes dans les tissus des poissons et de la faune (les BPC, le DDT et le mercure ont diminué chez les poissons et la faune dans une proportion de 90 %); l'amélioration de la qualité de l'eau; l'amélioration de l'état des écosystèmes, mesurée au moyen des espèces indicatrices comme le pygargue à tête blanche, le balbuzard pêcheur et le touladi.

En vue d'atteindre l'un des principaux objectifs de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, le Canada et les États-Unis ont travaillé à éliminer les substances toxiques persistantes dans les lacs. La Stratégie binationale des substances toxiques (SBST) a fixé des objectifs de réduction pour des substances précises entre 1997 et 2006. Sept groupes de travail, constitués pour déterminer des moyens d'éliminer presque entièrement ces substances ont terminé l'étape de la collecte d'information et concentrent maintenant leurs efforts sur la définition de solutions rentables afin d'arriver aux réductions envisagées. Les activités et les résultats des groupes de travail comprennent :

- un rapport sur les possibilités de réduction des PCDD (dioxines) et des PCDF (furannes);
- des rapports provisoires sur les possibilités de réduction du benzo[a]pyrène (B[a]P), les possibilités de réduction de l'hexachloroben zène (HCB), ainsi que sur les sources, les règlements et les solutions relatifs au plomb alkylé;
- les réductions déclarées de BPC – en avril 2000, environ 70 % des déchets à forte teneur en BPC avaient été détruits, par rapport à environ 40 % au printemps 1998, lorsque les travaux à l'appui de la SBST ont commencé.

Les progrès vers la réalisation des objectifs de la stratégie sont décrits à l'adresse suivante : www.epa.gov/glnpo/bns (anglais seulement).

En décembre 1999, le Canada a signé le Protocole pour réduire l'acidification, l'eutrophisation et l'ozone au niveau du sol avec 23 pays européens et les États-Unis. Le Protocole contient des dispositions permettant de fixer des objectifs pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques transfrontaliers (p. ex., le dioxyde de soufre,

AGENCE CANADIENNE DE DÉVELOPP[illegible]
L'Agence canadienne de développement [illegible] à faire progresser la prévention de la pollution [illegible] dessous certains des projets de prévention de la [illegible] en 1999-2000. Ces projets ont été mis en [illegible] et un certain nombre d'autres ministères [illegible]

Projet ARPEL (Amérique centrale)
L'Environmental Services Association de [illegible] pétrolières et gazières publiques d'Am[illegible] élaborer et à mettre en œuvre des plans, [illegible] la protection et la gestion de l'environnement [illegible] directrices, cinq ateliers régionaux, trois [illegible] et deux activités d'aide technique directe [illegible]

Projet de coopération Chine-Canada [illegible]
Ce projet de cinq ans, entrepris en 199[illegible] propre dans cinq secteurs prioritaires. [illegible] de production propre ont généré des [illegible] grâce à des activités comme la récupération [illegible] 550 tonnes par année de soufre et 1 40[illegible] d'ammoniac, ainsi que la réduction de la [illegible] par année. À l'usine de papier d'Anhui, [illegible] a produit des économies d'environ 700 000 [illegible] comme la réduction de la demande chimique [illegible] et la réduction de la consommation d'énergie [illegible] consultez : www.chinacp.com (anglais [illegible]

FCQGED (Afrique)
Le but du projet pilote et de la formation [illegible] pour une gestion écologique des déchets [illegible] intervenants du secteur du textile aux [illegible] et de mettre en œuvre des projets [illegible] d'entreprises de l'industrie textile en [illegible] un atelier donné par le Québec sur la prévention [illegible]

les oxydes d'azote et les composés organiques volatils) qui contribuent aux pluies acides et à l'ozone troposphérique.

Sous la direction de l'Agence canadienne de développement international, Ressources naturelles Canada et des experts-conseils ont entrepris des travaux avec l'association russe des zones de démonstration de l'efficacité énergétique. Ce projet, entrepris en janvier 2000, aidera les municipalités russes participantes à acquérir la capacité de mettre en œuvre des politiques et des programmes d'efficacité énergétique. En outre, il permettra de mettre en application des technologies et une capacité environnementales et énergétiques canadiennes sur le marché russe. Le résultat escompté est la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à une utilisation plus efficace des ressources énergétiques.

L'Amérique du Nord, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud

Au Guatemala, l'Agence canadienne de développement international a financé le projet communautaire d'utilisation de machines à pédales. Son objectif est de mettre au point des techniques de production et de transformation des aliments autosuffisantes, à petite échelle, dans les collectivités rurales. Les partenaires locaux ont travaillé avec des collectivités mayas indigènes rurales (Cakchiquel, Quiche, Mam) pour évaluer leurs besoins et fournir des machines à pédales (bicimaquinas). Il y a deux sortes de machines : des pompes à pédales, permettant de retirer l'eau facilement et rapidement des puits, et des moulins à pédales pour moudre le café, le maïs et d'autres céréales. En 1999-2000, 74 machines à pédales ont été assemblées et fournies à des groupes communautaires locaux, et 45 microprojets, y compris des prêts, étaient en cours.

À la Havane (Cuba), le *Bicicletas Cruzando Fronteras* (bicyclettes hors frontières) a créé des ateliers coopératifs autonomes de réparation de bicyclettes, exploités principalement par des femmes, pour distribuer des bicyclettes aux personnes dans le besoin et pour louer et réparer des bicyclettes. Le projet est financé par l'Agence canadienne de développement international par l'entremise de Hermandad Multiuse de Bicicletas (Bureau de l'historien, Ancienne Havane). Ce projet contribuera à réduire les émissions de dioxyde de carbone et à faire de l'Ancienne Havane une ville sans voiture. À l'heure actuelle, seulement 10 % des habitants de l'Ancienne Havane ont des bicyclettes. L'objectif du projet est de faire en sorte que deux ateliers de réparation de bicyclettes de pointe emploient approximativement 30 personnes pouvant réparer environ 3 200 bicyclettes par année.

L'Asie et l'Afrique

Le projet Chine-Canada de gestion appliquée et d'environnement pour les PME (petites et moyennes entreprises) de Jiangsu a fourni une aide à la gestion et à l'amélioration de la capacité de planification environnementale et d'affaires aux entreprises des villages et des cantons de la province de Jiangsu, en Chine. Plusieurs organismes du gouvernement provincial ont participé à ce projet de 12 millions de dollars, parrainé par l'administration de la province de Jiangsu et l'Agence canadienne de développement international. Le projet visait à [illegible] les entreprises à [illegible] des déchets, à une production [illegible] propre et à l'utilisation de technologie[illegible]ement favorables à l'environnement [illegible] la démonstration et des [illegible], ainsi que par des programm[illegible] de [illegible] Pour plus de rensei[illegible]ents, consult[illegible] [illegible]/ (an[illegible]ulement).

AGENCE CANADIENNE DE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

L'Agence canadienne de développement international continue à travailler avec diligence à faire progresser la prévention de la pollution à l'échelle internationale. On trouvera ci-dessous certains des projets de prévention de la pollution en cours et les progrès réalisés en 1999-2000. Ces projets ont été mis en œuvre en collaboration avec le secteur privé et un certain nombre d'autres ministères fédéraux.

Projet ARPEL (Amérique centrale)

L'Environmental Services Association de l'Alberta travaille avec l'association des entreprises pétrolières et gazières publiques d'Amérique latine (ARPEL) afin d'aider ses membres à élaborer et à mettre en œuvre des plans, des programmes et des lignes directrices pour la protection et la gestion de l'environnement. Pendant l'exercice 1999-2000, huit lignes directrices, cinq ateliers régionaux, trois ateliers de simulation, 11 rapports techniques et deux activités d'aide technique directe ont pu être réalisés.

Projet de coopération Chine-Canada pour une production propre

Ce projet de cinq ans, entrepris en 1996, aide la Chine à mettre en œuvre une production propre dans cinq secteurs prioritaires. À la Fuyang Chemical General Works, des solutions de production propre ont généré des économies annuelles d'environ un million de dollars grâce à des activités comme la récupération de 4 700 tonnes par année d'ammoniac, 550 tonnes par année de soufre et 1 400 tonnes par année d'hydrogène en équivalents d'ammoniac, ainsi que la réduction de la consommation d'eau de l'ordre de 37 000 tonnes par année. À l'usine de papier d'Anhui, la mise en œuvre de 11 solutions à coût minime a produit des économies d'environ 700 000 $ par année et comprend des avantages comme la réduction de la demande chimique en oxygène, la récupération de la soude et la réduction de la consommation d'énergie et d'eau. Pour plus de renseignements, consultez : www.chinacp.com (anglais seulement).

FCQGED (Afrique)

Le but du projet pilote et de la formation en environnement du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED) est d'accroître la sensibilisation des intervenants du secteur du textile aux nouvelles mesures de prévention de la pollution et de mettre en œuvre des projets pilotes utilisant ces mesures dans un certain nombre d'entreprises de l'industrie textile en Tunisie. En 1999-2000, 30 personnes ont assisté à un atelier donné par le Québec sur la prévention de la pollution dans le secteur du textile.

les oxydes d'azote et les composés organiques volatils) qui contribuent aux pluies acides et à l'ozone troposphérique.

Sous la direction de l'Agence canadienne de développement international, Ressources naturelles Canada et des experts-conseils ont entrepris des travaux avec l'association russe des zones de démonstration de l'efficacité énergétique. Ce projet, entrepris en janvier 2000, aidera les municipalités russes participantes à acquérir la capacité de mettre en œuvre des politiques et des programmes d'efficacité énergétique. En outre, il permettra de mettre en application des technologies et une capacité environnementales et énergétiques canadiennes sur le marché russe. Le résultat escompté est la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à une utilisation plus efficace des ressources énergétiques.

L'Amérique du Nord, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud

Au Guatemala, l'Agence canadienne de développement international a financé le projet communautaire d'utilisation de machines à pédales. Son objectif est de mettre au point des techniques de production et de transformation des aliments autosuffisantes, à petite échelle, dans les collectivités rurales. Les partenaires locaux ont travaillé avec des collectivités mayas indigènes rurales (Cakchiquel, Quiche, Mam) pour évaluer leurs besoins et fournir des machines à pédales (bici-maquinas). Il y a deux sortes de machines : des pompes à pédales, permettant de retirer l'eau facilement et rapidement des puits, et des moulins à pédales pour moudre le café, le maïs et d'autres céréales. En 1999-2000, 74 machines à pédales ont été assemblées et fournies à des groupes communautaires locaux, et 45 microprojets, y compris des prêts, étaient en cours.

À la Havane (Cuba), le *Bicicletas Cruzando Fronteras* (bicyclettes hors frontières) a créé des ateliers coopératifs autonomes de réparation de bicyclettes, exploités principalement par des femmes, pour distribuer des bicyclettes aux personnes dans le besoin et pour louer et réparer des bicyclettes. Le projet est financé par l'Agence canadienne de développement international par l'entremise de Hermandad Multiuse de Bicicletas (Bureau de l'historien, Ancienne Havane). Ce projet contribuera à réduire les émissions de dioxyde de carbone et à faire de l'Ancienne Havane une ville sans voiture. À l'heure actuelle, seulement 10 % des habitants de l'Ancienne Havane ont des bicyclettes. L'objectif du projet est de faire en sorte que deux ateliers de réparation de bicyclettes de pointe emploient approximativement 30 personnes pouvant réparer environ 3 200 bicyclettes par année.

L'Asie et l'Afrique

Le projet Chine-Canada de gestion appliquée et d'environnement pour les PME (petites et moyennes entreprises) de Jiangsu a fourni une aide à la gestion et à l'amélioration de la capacité de planification environnementale et d'affaires aux entreprises des villages et des cantons de la province de Jiangsu, en Chine. Plusieurs organismes du gouvernement provincial ont participé à ce projet de 12 millions de dollars, parrainé par l'administration de la province de Jiangsu et l'Agence canadienne de développement international. Le projet visait à sensibiliser les entreprises à la réduction des déchets, à une production plus propre et à l'utilisation de technologies de remplacement favorables à l'environnement, par la démonstration et des projets pilotes, ainsi que par des programmes de formation. Pour plus de renseignements, consultez : ffit.org/smeep/ (anglais seulement).

Le groupe de travail en sciences et en technologie industrielles de l'Organisation de coopération économique Asie-Pacifique (APEC) met l'accent sur les initiatives d'action volontaire de l'industrie et les perspectives commerciales axées sur le marché ayant un lien avec l'environnement. En tant que participant canadien au groupe de travail, le Conseil national de recherches assure le leadership technique et la gestion de projet dans le domaine des procédés de production plus propre, visant à établir des projets coopératifs de recherche et de démonstration. Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international fournit des conseils sur des questions stratégiques. En 1999, un atelier sur les techniques de production propre a eu lieu à Taipei, en Chine. Des projets pilotes ont été conçus pour des travaux de recherche sur l'énergie solaire en Thaïlande et en Indonésie et pour la mise au point de réseaux Internet pour l'application de pratiques exemplaires.

Devant l'expansion urbaine sans précédent que connaît l'Asie, l'Agence canadienne de développement international, par l'entremise du Consortium universitaire canadien, a collaboré avec l'Institut asiatique de technologie (AIT) à la conception et à la mise au point d'un programme d'études supérieures en gestion de l'environnement urbain à l'AIT. Le but de ce partenariat est d'améliorer les compétences en gestion de l'environnement des praticiens, des universitaires et des chercheurs par des initiatives comme les projets de démonstration. Les exemples de ces projets comprennent la mise en œuvre et la démonstration de techniques de production propre pour les hôtels de Thaïlande et l'intégration de la gestion environnementale urbaine à Yala, en Thaïlande.

LE PROTOCOLE DE KYOTO

Le Canada a poursuivi les négociations sur les changements climatiques dans le cadre du Protocole de Kyoto, en vue d'arriver à la conclusion d'une entente sur les engagements. À cette fin, le Canada a participé à la 5e Conférence des Parties au Protocole, en Allemagne, en octobre 1999, et le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a fourni de l'aide aux entreprises canadiennes pour l'utilisation des mécanismes pour un développement propre et de l'application conjointe en vertu du Protocole. L'objectif de réduction du Canada est de 6 % de moins que les niveaux de 1990 d'ici 2008 à 2012.

Le projet d'environnement Vietnam-Canada est un projet de renforcement institutionnel, financé par l'Agence canadienne de développement international, qui cible les organismes de gestion environnementale au Vietnam. Un guide de prévention de la pollution a été mis au point pour permettre à l'Agence nationale de l'environnement et au ministère des Sciences, de la Technologie et de l'Environnement de normaliser les méthodes d'application des programmes de prévention de la pollution. Cette démarche a été pilotée par cinq usines : une entreprise de textile, une tannerie, une brasserie, une confiserie et une usine de production de cadres d'aluminium.

Rencontre annuelle du Comité de coordination sur la prévention de la pollution, à Toronto en avril 2000.

Le groupe de travail en sciences et en technologie industrielles de l'Organisation de coopération économique Asie-Pacifique (APEC) met l'accent sur les initiatives d'action volontaire de l'industrie et les perspectives commerciales axées sur le marché ayant un lien avec l'environnement. En tant que participant canadien au groupe de travail, le Conseil national de recherches assure le leadership technique et la gestion de projet dans le domaine des procédés de production plus propre, visant à établir des projets coopératifs de recherche et de démonstration. Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international fournit des conseils sur des questions stratégiques. En 1999, un atelier sur les techniques de production propre a eu lieu à Taipei, en Chine. Des projets pilotes ont été conçus pour des travaux de recherche sur l'énergie solaire en Thaïlande et en Indonésie et pour la mise au point de réseaux Internet pour l'application de pratiques exemplaires.

Devant l'expansion urbaine sans précédent que connaît l'Asie, l'Agence canadienne de développement international, par l'entremise du Consortium universitaire canadien, a collaboré avec l'Institut asiatique de technologie (AIT) à la conception et à la mise au point d'un programme d'études supérieures en gestion de l'environnement urbain à l'AIT. Le but de ce partenariat est d'améliorer les compétences en gestion de l'environnement des praticiens, des universitaires et des chercheurs par des initiatives comme les projets de démonstration. Les exemples de ces projets comprennent la mise en œuvre et la démonstration de techniques de production propre pour les hôtels de Thaïlande et l'intégration de la gestion environnementale urbaine à Yala, en Thaïlande.

LE PROTOCOLE

Le Canada a [illegible] sur les changements [illegible] cadre du Protocole de [illegible] river à la conclusion d'[illegible] engagements. À cette [illegible] participé à la 6e Conférence [illegible] Protocole, en Allemagne, [illegible] 1999, et le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a fourni de l'aide sur [illegible] ennes pour l'utilisation [illegible] pour un développement [illegible] l'application conjointe en vertu du Protocole. L'objectif du Canada est de 6 % au-dessous des niveaux de 1990 d'ici [illegible]

Le projet d'environnement Vietnam-Canada est un projet de renforcement institutionnel, financé par l'Agence canadienne de développement international, qui cible les organismes de gestion environnementale au Vietnam. Un guide de prévention de la pollution a été mis au point pour permettre à l'Agence nationale de l'environnement et au ministère des Sciences, de la Technologie et de l'Environnement de normaliser les méthodes d'application des programmes de prévention de la pollution. Cette démarche a été pilotée par cinq usines : une entreprise de textile, une tannerie, une brasserie, une confiserie et une usine de production de cadres d'aluminium.

Rencontre annuelle du Comité de coordination sur la prévention de la pollution, à Toronto en avril 2000.

Perspectives d'avenir

Le gouvernement fédéral, puisqu'il est l'organisme le plus important du pays, peut influer véritablement sur les perspectives de développement durable du Canada.

Le développement durable n'est pas une destination qui peut être atteinte par un effort ponctuel. C'est un processus systématique qui nécessite de la planification, des mesures, de l'apprentissage et des améliorations. Les travaux dans les cinq secteurs ciblés par la stratégie fédérale de prévention de la pollution ont pris de l'ampleur et commencent à donner des résultats positifs. Une démarche préventive basée sur l'amélioration continue aidera à concrétiser les objectifs du développement durable. En mettant l'accent davantage sur la démonstration des résultats, les initiatives nouvelles et continues favoriseront l'utilisation de procédés, de pratiques, de matériaux, de produits et d'énergie qui évitent ou minimisent la création de polluants et de déchets.

Les résultats du présent rapport, *Progrès en matière de prévention de la pollution 1999-2000*, confirment l'engagement du Gouvernement du Canada « à institutionnaliser la prévention de la pollution dans toutes les activités du gouvernement fédéral », comme l'indique *La prévention de la pollution – une stratégie fédérale de mise en œuvre*. De plus, ce rapport montre que les stimulants économiques non seulement contribueront à protéger et à améliorer notre environnement, mais aideront le Canada à obtenir un avantage concurrentiel pour ses industries dans l'avenir.

Environnement Canada utilisera les nouveaux outils que lui procure la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* (LCPE 1999) pour assurer la protection de l'environnement et de la santé humaine. La Loi souligne l'importance accordée par le Gouvernement du Canada à la prévention des dommages causés à la santé humaine et à l'environnement et son engagement à réaliser le développement durable.

Environnement Canada continuera aussi de travailler avec les autres ministères fédéraux à l'élaboration et à la mise en œuvre de stratégies de prévention de la pollution axées sur des bases scientifiques. Pour encourager cette relation et reconnaître les réalisations, tous les ministères fédéraux sont encouragés à consigner leurs efforts de prévention de la pollution pendant l'année pour les inclure dans les prochains rapports d'étape annuels.

Ayant établi un consensus et pris l'engagement à l'égard d'une démarche coordonnée, les ministères fédéraux continueront « d'écologiser » leurs activités. Bon nombre d'entre eux ont fait preuve de leadership en établissant des pratiques exemplaires ainsi que des mesures de rendement précises. La définition des lacunes sur le plan des données de base environnementales et des mesures du rendement continuera d'être une priorité.

Le Gouvernement du Canada continuera d'améliorer la base de connaissances et de données scientifiques du pays afin de mieux comprendre les répercussions des substances toxiques et des substances préoccupantes sur la santé humaine et l'environnement. L'accent sera mis sur la santé des populations les plus vulnérables : les enfants et les Autochtones. Une bonne base de connaissances scientifiques viendra appuyer la prévention ou la réduction des menaces pour l'environnement et la santé des Canadiens.

Les travaux s'orienteront vers les provinces et les territoires pour fixer des normes pancanadiennes, en utilisant les données scientifiques et une démarche axée sur le risque, pour les substances prioritaires, dont le mercure, les dioxydes et les furannes, l'ozone, les particules et le benzène. Certains secteurs de compétence ont choisi de consulter davantage l'industrie, les municipalités, les groupes environnementaux, les groupes de soins de santé et les Autochtones pour l'élaboration et la mise en œuvre de ces normes.

L'accès à des connaissances fondamentales, à des outils et à des fonds demeure essentiel pour reconnaître et encourager la capacité des particuliers et des collectivités à adopter et à promouvoir la prévention de la pollution.

Les succès réalisés en matière de prévention de la pollution en 1999-2000 laissent le Gouvernement du Canada dans une bonne position pour bénéficier d'un environnement plus fort et plus sain au cours du nouveau millénaire.

Le Comité de coordination sur la prévention de la pollution encourage tous les Canadiens à participer activement à l'avancement de la prévention de la pollution. Les ministères fédéraux peuvent faciliter et coordonner les partenariats avec les entreprises, les groupes écologistes, les scientifiques, les communautés autochtones, d'autres ministères et des particuliers. En continuant à travailler ensemble à l'objectif de prévention de la pollution à la source, les Canadiens peuvent protéger l'environnement et la santé humaine et assurer une économie durable aux générations à venir.

Pour [illegible] de la pollution [illegible] stratégie fédérale de mise [illegible] visitez : www.ec.[illegible]/pollution/strategy

Annexe I

Liste des membres du Comité de coordination sur la prévention de la pollution

ENVIRONNEMENT CANADA
Bureau national de la prévention de la pollution
James Riordan (président)
John de Gonzague (vice-président)
Kathi De (coordonnatrice)

Direction générale pour l'avancement des technologies environnementales
Patricia Mitchell / Adrian Steenkamer

Régions
Rodger Albright
Région de l'Atlantique
Thanh Thao Pham
Région du Québec
Brad Cumming / Ron Nobes
Région de l'Ontario
David Noseworthy
Région des Prairies et du Nord
Snehal Lakhani / Andrew Green
Région du Pacifique et du Yukon

Réseau interministériel sur les stratégies de développement durable (RISDD)
Craig Ferguson / Stefania Trombetti

RESSOURCES NATURELLES CANADA
Richard Arseneault / Chris Callaghan

Comité fédéral sur les systèmes de gestion de l'environnement
Richard Arseneault

INDUSTRIE CANADA
Direction générale des affaires environnementales
Giorgio Grappolini

DÉFENSE NATIONALE
Direction de la protection de l'environnement
Holmer Berthiaume / Sean Baptiste

AGENCE CANADIENNE DE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
Division de l'environnement
Tina Bailey

PÊCHES ET OCÉANS CANADA
Direction générale de la gestion des biens immobiliers
Susan Martin

TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA
Services de l'environnement
Monique Thériault

TRANSPORTS CANADA
Affaires environnementales
Alec Simpson / Saleem Sattar

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET DU COMMERCE INTERNATIONAL
Division des services de l'environnement
Jaye Shuttleworth

AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA
Direction générale des services ministériels, Direction de la gestion des biens et de la planification des immobilisations, Services d'ingénierie
Pierre Laplante

SANTÉ CANADA
Division du système de la gestion de l'environnement
John Horricks / Karen Prince

On peut joindre les membres au moyen de l'annuaire des employés du Gouvernement du Canada à l'adresse : http://canada.gc.ca/search/direct500/.

Annexe II

Ministères et organismes fédéraux ayant contribué au rapport *Progrès en matière de prévention de la pollution de 1999-2000*

Environnement Canada

Affaires indiennes et du Nord Canada

Affaires étrangères et Commerce international

Agence canadienne de développement international

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Citoyenneté et Immigration Canada

Défense nationale

Développement économique Canada

Industrie Canada

Parcs Canada

Pêches et Océans Canada

Ressources naturelles Canada

Santé Canada

Statistique Canada

Transports Canada

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Il est possible de consulter le présent rapport sur Internet à l'adresse suivante :
www.ec.gc.ca/p2progress

Remerciements

Rédaction

Centre canadien pour la prévention de la pollution

Graphisme

GLS Dezign Inc.

Comité directeur de la préparation du rapport

Andrea Short, présidente, Environnement Canada
Pierre Laplante, Agriculture et Agroalimentaire Canada
Giorgio Grappolini, Industrie Canada
Sean Baptiste, Défense nationale
Monique Thériault, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Sheila Arbuckle, Transports Canada
Saleem Sattar, Transports Canada
Sandi Moser, secrétariat, Environnement Canada

Le présent rapport a été préparé par le Centre canadien pour la prévention de la pollution d'après les présentations et les recommandations de différents ministères du Gouvernement du Canada. Les ministères participants ont fait de leur mieux pour s'assurer que l'information fournie reflète le plus exactement possible l'état des projets et des initiatives dont il est question.

Dans le présent rapport, toute mention de produit, de procédé ou de service commercial particulier par son appellation commerciale, sa marque de commerce, le nom de son fabricant ou autre ne constitue pas une acceptation par le Gouvernement du Canada ou par le Centre canadien pour la prévention de la pollution.

Les procédés d'impression utilisés dans la production du présent document sont conformes aux normes de performance environnementale établies par le gouvernement du Canada dans le document intitulé *La directive nationale concernant les services de lithographie*. Ces normes servent à garantir l'intégrité environnementale des procédés d'impression grâce à la réduction des rejets toxiques dans l'environnement, à la réduction des apports d'eaux usées, à la réduction de la quantité de matières envoyées dans les décharges et à la mise en œuvre de procédures de préservation des ressources.

Le papier utilisé à l'intérieur de ce document est conforme à *La ligne directrice nationale du Canada sur le papier d'impression et le papier à écrire* ou à *La ligne directrice sur le papier d'impression mécanique non couché* (ou aux deux). Ces lignes directrices servent à établir des normes de performance environnementale pour l'efficience dans l'utilisation des fibres, la demande chimique en oxygène, la consommation d'énergie, le potentiel de réchauffement de la planète, le potentiel d'acidification et les déchets solides.

Les procédés d'impression et le papier utilisé à l'intérieur de ce document sont dûment certifiés conformément au seul programme d'éco-étiquetage du Canada – le **programme Choix environnemental™** (PCE). Le symbole officiel de certification du programme– **l'Éco-Logo™**—évoque trois colombes stylisées entrelacées pour former une feuille d'érable représentant les consommateurs, l'industrie et le gouvernement œuvrant ensemble pour améliorer l'environnement du Canada.

Pour plus d'informations sur le **programme Choix environnemental™**, veuillez visiter son site Web à l'adresse **www.environmentalchoice.com** ou téléphonez le programme au (613) 247-1900.

La Division de l'innovation et de la mise en oeuvre de la LCPE d'Environnement Canada est fière d'appuyer la norme de performance touchant l'environnement et la qualité et l'emploi de papier certifié dans le cadre du **programme Choix environnemental™** et de produits et de procédés respectueux de l'environnement, depuis l'élaboration jusqu'à la distribution de produits d'information. Pour obtenir un exemplaire du catalogue *Environnement Canada : Publications et sites Internet choisis*, veuillez communiquer avec nous, sans frais, en composant le 1 800 734-3232 ou (819) 953-5750; par télécopieur au (819) 994-5629 ou par courriel à l'adresse **epspubs@ec.gc.ca**. Pour plus de renseignements sur Environnement Canada, veuillez visiter le site Web du Ministère à **www.ec.gc.ca**.